FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

"Implementación de un Plan de Seguridad y Salud Ocupacional para reducir los riesgos en el Departamento de Mantenimiento Eléctrico de la Empresa Casa Grande S.A.A, 2018"

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO INDUSTRIAL

Autor:

Br. Moreno Chacón Irving Anthony

Asesores

Mg. Rojas Ciudad Carlos Alberto

Mg. Ulloa Bocanegra Segundo Gerardo

Línea de Investigación

Sistemas de Gestión de la Seguridad y Calidad

Trujillo – Perú

2018

DEDICATORIA

A Dios.

Por permitirme llegar a este momento tan especial en mi vida. Por los triunfos y los momentos difíciles que me han enseñado a valorarte cada día más.

A mis Abuelos.

Que Son mi centro de motivación e inspiración, aún sus recuerdos brillan en mi corazón, y con ellos una sonrisa porque a pesar del tiempo que ha pasado desde su partida, siempre formarán parte de mi vida.

A ti Madre.

Por haberme educado y soportado mis errores. Por el amor que siempre me has brindado, por cultivar e inculcar ese sabio don de la responsabilidad

A mis Familiares.

Por estar en los momentos importantes de mi vida, por ser los ejemplos para salir adelante y por los consejos que han sido de gran ayuda para mi vida y crecimiento.

Moreno Chacón, Irving Anthony

AGRADECIMIENTO

A la Universidad, los Docentes e Ingenieros.

Que me han acompañado durante el largo camino, brindándome siempre su orientación con profesionalismo ético en la adquisición de conocimientos y afianzando mi formación.

A mi Familia.

¡Gracias por creer y confiar en mí!

A la Empresa Casa Grande S.A.A.

Por haber brindado el apoyo necesario en la recolección de datos e información necesaria para la realización de dicha tesis.

Moreno Chacón, Irving Anthony

PRESENTACION

Señores miembros del Jurado, presento ante ustedes la Tesis titulada "Propuesta de un Plan de Seguridad y Salud Ocupacional para reducir los riesgos en el Departamento de Mantenimiento Eléctrico de la Empresa Casa Grande S.A.A, 2018", la cual contempla siete capítulos:

Capítulo I: Introducción, donde se describen la teoría relacionadas al tema de investigación que ayuden a dar solución a la realidad problemática planteada, indicando la justificación del estudio, su problema, hipótesis y objetivos que se persiguen.

Capítulo II: Método, hace referencia al tipo, diseño, variables, Operacionalizacion, población y muestra, así como las técnicas e instrumentos empleados y los métodos de tratamiento de datos.

Capítulo III: Contempla el resultado de los objetivos, para lo cual se realizó un análisis situacional de la empresa en estudio, mediante la línea base matriz legal, además la realización de un IPERC, plan anual de seguridad y salud ocupacional

Capítulo IV al V: Contempla secuencialmente las discusiones, conclusiones de cada objetivo, donde se llegó a concluir que es necesario la propuesta de un plan de seguridad y salud ocupacional para reducir los riesgos asociados.

Capítulo VI: Las recomendaciones pertinentes acorde al estudio; y

Capítulo VII: Presenta el resumen de las fuentes bibliográficas usadas en base a la norma ISO 690.

Esta investigación ha sido elaborada en cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo para obtener el Título Profesional de Ingeniero Industrial. Esperando cumplir con los requisitos de aprobación.

El Autor

RESUMEN

La presente investigación es una “Implementación de un Plan de Seguridad y Salud Ocupacional para reducir los Riesgos en el Departamento de Mantenimiento Eléctrico de la Empresa Casa Grande S.A.A”, y está enfocada en tratar los diversos factores relacionados con la seguridad y salud en el trabajo que conllevan a reducir los peligros y sus riesgos asociados que están expuestos los trabajadores en el desarrollo habitual de sus operaciones, logrando conseguir el bienestar personal y la protección del patrimonio empresarial.

El presente trabajo se iniciará con un análisis y diagnóstico de la situación actual de la empresa en materia de seguridad y salud ocupacional, luego aplicar la Matriz legal y de identificación de peligros, evaluación y control de riesgos, esto con la finalidad de identificar los principales peligros y riesgos a los que se exponen los trabajadores del Departamento de Mantenimiento eléctrico; y a partir de ello proponer medidas correctivas y preventivas acorde con lo establecido en la ley de seguridad y salud en el trabajo, su reglamento y normas modificatorias.

Con toda la información obtenida, se procederá a desarrollar el Plan de Seguridad y Salud Ocupacional en el Departamento de Mantenimiento eléctrico. Para finalmente, establecer la evaluación económica, determinando la disminución de los costos por accidentes de trabajo.

Palabras claves: Plan, Riegos.

ABSTRACT

The present investigation is a "Implementation of an Occupational Health and Safety Plan to reduce the Risks in the Electrical Maintenance Department of the Casa Grande SAA Company", and is focused on treating the various factors related to safety and health in the work involved in reducing their associated risks that workers are exposed to in the normal development of their operations, achieving personal well-being and the protection of business assets.

This work will begin with an analysis and diagnosis of the current situation of the company in occupational health and safety, then to apply the Hazard Identification Matrix, evaluation and risk control, this in order to identify the main hazards and risks to which the workers of the Electrical Maintenance Department are exposed; and from this propose corrective and preventive measures in accordance with the provisions of the law of safety and health at work, its regulations and amendments.

With all the information obtained, we will proceed to develop the Occupational Health and Safety Plan of the Electrical Maintenance Department. To finally, establish the economic evaluation, determining the decrease of the costs for work accidents.

KEYWORDS: PLAN, RISKS.

Contenido

INDICE DE TABLAS

INDICE DE GRAFICOS

INDICE DE FIGURAS

I. INTRODUCCIÓN

1.1. REALIDAD PROBLEMÁTICA

En el mundo, la aplicación de la seguridad y la salud en el trabajo y el cumplimiento de los requisitos de conformidad con las normas legales son responsabilidades que incumben al empleador, asimismo sus acciones están dirigidas a la promoción y protección de la salud de los trabajadores así como la prevención de accidentes de trabajo y riesgos ocupacionales en las distintas actividades.

Por este motivo es necesario resaltar la importancia de la prevención de los accidentes laborales y las acciones para minimizar los peligros y riesgos en los puestos de trabajo, así tenemos que, la Organización Internacional del Trabajo informa que cada 15 segundos, 153 trabajadores tienen un accidente laboral. Anualmente ocurren más de 317 millones de accidentes en el trabajo, muchos de estos accidentes resultan en absentismo laboral (OIT, 2018).

En el mes de diciembre de 2017 el ministerio de trabajo y promoción del empleo, registro un total de 1243 notificaciones, encontrándose en Lima 766 notificaciones de accidentes de trabajo lo que representa el 61.6% y en segundo lugar le sigue la región la Libertad con 175 notificaciones lo que representa un 14.1%.

Las notificaciones de accidentes de trabajo según parte del cuerpo lesionado son: los dedos de las manos con un total de 145 accidentados que representa el 12.13%.

A nivel nacional las formas de accidentes de trabajo no mortales más frecuentes son: golpes por objetos y caída de personas a nivel ambos con 11.72%, mientras que los accidentes mortales

son debido a explosión y aprisionamiento, ambos también con un 22% (MTPE, 2017).

Actualmente en nuestro país, la supervivencia de toda empresa, pública o privada, está vinculada a la competitividad, constituyendo a la seguridad y salud ocupacional en un factor clave, sin embargo son pocas las entidades que tratan de cumplir con la ley nacional vigente, burlando de esta manera el sistema impuesto por el estado.

La Empresa Casa Grande S.A.A está ubicada a 50 Km. al norte de Trujillo y a 600 Km. al norte de Lima, En el Distrito de Casa Grande (Av. Parque Fábrica s/n), en la provincia de Ascope, departamento de La Libertad. Posee una propiedad de 29 383 hectáreas.

En este caso tomaremos al Departamento de Mantenimiento Eléctrico de la Empresa “Casa Grande S.A.A.” como una unidad autónoma para realizar dicha investigación. El Departamento de Mantenimiento Eléctrico se encarga de tomar acciones oportunas, continuas y permanentes dirigidas a prever y asegurar el funcionamiento normal, la eficiencia y la buena apariencia de equipos eléctricos, oficinas y accesorios, con el fin de detectar fallas que comienzan a gestarse y que pueden producir en el futuro cercano o a medio plazo una parada de planta y/o un siniestro afectando personas e instalaciones.

Actualmente el departamento de mantenimiento eléctrico, no tiene un plan de seguridad bien definido, y un análisis de seguridad del trabajo ya que no cuenta con la debida identificación de sus peligros, ni ha evaluado los riesgos por lo cual no se ha establecido medidas de control necesarias, teniendo como consecuencia varios accidentes por shock eléctrico, quemaduras, cortaduras, golpes etc. Como se puede evidenciar en los registro de accidentes elaborados. (Ver anexo de documento F)

Por las diferentes actividades que se realizan en el Departamento de Mantenimiento Eléctrico, se hace importante desarrollar e implementar un Plan de seguridad y salud ocupacional para disminuir los riesgos que existen.

1.2. TRABAJOS PREVIOS

La presente investigación está enfocada a un caso particular como lo es el Departamento de Mantenimiento Eléctrico por lo cual los antecedentes serian difíciles de adjuntar pero en este caso nos referiremos como antecedentes a los siguientes estudios en materia de Seguridad y Salud Ocupacional.

En el estudio que realiza GRANIZO, Serafín con el título "Diseño e implementación del plan de gestión de seguridad y salud ocupacional en los laboratorios de ensayo de materiales - suelos y pavimentos, control de calidad de materiales de construcción y topografía en la carrera de ingeniería civil de la facultad de ingeniería de la universidad nacional de chimborazo", con motivo de optar el título de magister en seguridad industrial, mención, prevención de riesgos y salud ocupacional de la Universidad Nacional de Chimborazo en el año 2017 en la ciudad de Riobamba - Ecuador. Lo cual concluyo que la empresa al realizar el check de lineamientos técnico según la NTC- OHSAS 18001, reportó un índice de deficiencia en un **16%**, además se identifico los siguientes riesgos: que el 30% se considera como Triviales, el 19% como tolerables, el 37% de los riesgos se considera como moderados, mientras que el riesgo importante posee un valor de 10% y el 4% de los riesgos son intolerables, por lo cual la empresa se decidió a implementar un plan de gestión de seguridad y salud ocupacional, dando como resultado que al finalizar la investigación, aplicando el plan de

Seguridad y Salud ocupacional logro alcanzar un **81%** de acuerdo a lo programado, además mediante un iperc final se llego a un 33% de riesgos triviales, a un 22% de riesgos tolerables, a un 40% de riesgos moderados y a un 5% de riesgos importantes, por lo cual se le recomendó a la empresa seguir con la ejecución del plan de gestión a fin de controlar los riesgos, así como también llevar la ocurrencia de accidentes al mínimo y monitorear el área evaluada al fin de evitar la aparición de nuevos riesgos y peligros. Esta investigación aporto como referencia de estudio la metodología y las herramientas de seguridad y salud en el trabajo de acuerdo a la Norma Ohsas 18001

En el estudio que realiza GONZÁLEZ, Nury con el título de "Diseño del sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional, bajo los requisitos de la norma NTC-OHSAS 18001 en el proceso de fabricación de cosméticos para la empresa Wilcos s.a" con motivo de optar por el título de ingeniero industrial de la Pontificia Universidad Javeriana en el año 2009 en la ciudad de Bogotá - Colombia; En la cual realizo un diagnostico de línea base mediante el cual se empleo el check list de verificación de lineamiento según la NTC- OHSAS 18001, dando como resultado que la empresa muestra un alto índice de deficiencia con un **55.17%,** teniendo que cumple con la mitad de los lineamientos. Además se realizo una evaluación de los riesgos en la empresa mediante la matriz IPERC, en la que se pudo identificar la 29 peligros, los cuales se encontraron los siguientes riesgos: Intolerables = 31%, Importantes = 69%.

En el estudio que realiza ERAZO, Sheila con el título de “Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para minimizar peligros y riesgos laborales en la Clínica Dermatológica del Norte SAC, Chiclayo 2015” con motivo de optar por el título de ingeniero industrial de la Universidad Cesar Vallejo en el año 2017 en la ciudad de Chiclayo - Perú; En la cual realizo un diagnostico de línea base mediante el cual se empleo el check list de verificación de lineamiento, dando como resultado que la empresa muestra un alto índice de deficiencia con un **5%** debido a que incumple con la mayoría de los lineamientos del sistema de SST, teniendo el lineamiento de Implementación y Operación con el porcentaje más bajo con un 0%, Además se realizo una evaluación de los riesgos en la empresa de la clínica dermatológica mediante la matriz IPERC, en la que se pudo identificar la 18 peligros, los cuales se encontraron los siguientes riesgos: Intolerables=11%, Importantes=11%, moderados=78%, Aunque después de implementar el sistema de gestión de seguridad se redujeron los niveles de riesgos a moderados=11%, tolerables= 89%. Se logró implementar el sistema de seguridad y salud ocupacional en un **79%** en nivel de cumplimiento con lo programado. Esta investigación aporto como referencia de estudio la metodología y las herramientas de seguridad y salud en el trabajo de acuerdo a la Resolución Ministerial del Perú 050-2013-TR

En materia de investigación se encontró antecedentes de estudio a la Tesis de CERCADO, Ángela con el título de “Propuesta de un plan de seguridad y salud ocupacional para administrar los peligros y riesgos en las operaciones de la Empresa San Antonio Sac. Basado en la Norma OHSAS 18001” con motivo de optar por el título de ingeniero industrial de la Universidad Privada del Norte en el año 2012 en la ciudad de Cajamarca - Perú; la empresa necesitaba conocer los peligros en los puestos de trabajos, lo cual lo hizo mediante el diseño un IPERC de acuerdo a los mandatos

legales en seguridad y salud ocupacional, cuyo formato se encuentra en la Resolución Ministerial del Perú 050-2013-TR, la cual constituye que es un elemento muy importante en detectar los peligros y controlar los riegos, a través de la cual se concluye que la empresa pudo detectar 27 peligros expuesto a través de la matriz iperc en la cual se identifico que **11%** de los riegos son calificados como intolerables, el **63%** de los riesgos son importantes y por ultimo un **26%** de riesgos que son moderado, además previo a esto mediante un check list de verificación de lineamiento en temas de seguridad y salud ocupacional se logro a conocer que la empresa muestra un alto índice de deficiencia con un **0%** debido a que no cumple con ninguno de los lineamientos del sistema de SST. Se le recomendó a la empresa coordinar la implementación de las medidas de control y un plan de seguridad a fin de controlar los riesgos de cada área, así como también llevar la ocurrencia de accidentes al mínimo y monitorear el área evaluada al fin de evitar la aparición de nuevos riesgos y peligros.

En materia de investigación se encontró antecedentes de estudio a la Tesis de ZELADA, Omar con el título de “Implementación de un Plan de Seguridad y Salud Ocupacional para disminuir los riesgos laborales en el campamento pionero Conga – Minera Yanacocha S.R.L 2015” con motivo de optar por el título de ingeniero industrial de la Universidad Nacional de Trujillo en el año 2016 en la ciudad de Trujillo - Perú; La empresa necesitaba conocer el diagnóstico en la que se encontraba inicialmente en temas de seguridad y salud ocupacional, la cual empleo un check list de verificación de lineamiento cuyo formato se encuentra en la Resolución Ministerial del Perú 050-2013-TR a lo que se llego como resultado que la empresa muestra un índice de deficiencia con un **21%** debido a que no cumple con los lineamientos del sistema de SST, además se le realizo una evaluación de los riesgos en el campamento pionero conga mediante la matriz

IPERC, en la que se pudo identificar 19 peligros de los cuales se encontraron los siguientes riesgos: Intolerables=35%, Importantes=35%, moderados=15%, Tolerables=15%. Aunque después de implementar el plan de seguridad se redujeron los niveles de riesgos a Intolerables =0%, Importantes =50%, moderados=25%, Tolerables=25%. Se logró implementar el plan de seguridad y salud ocupacional en un **92.1%** en nivel de cumplimiento, faltando por cumplir con todo lo programado en inspecciones y capacitaciones, por lo tanto esto permitirá la disminución de los riesgos laborales, por consiguiente se le recomienda a la empresa que para tener un buen funcionamiento en el plan de seguridad y salud en el trabajo, la alta gerencia debe comprometerse a efectuar el mayor porcentaje de cumplimiento con la normativa nacional aplicable y realizar un seguimiento del plan para asegurar la mejora continua.

En el estudio que realiza MEDINA y SANDOVAL, con el título de "Diseño e implementación de un plan de seguridad y salud en el trabajo para disminuir los riesgos laborales en el departamento de trapiche en la Empresa Cartavio S.A.A." con motivo de optar por el título de ingeniero industrial de la Universidad Nacional de Trujillo en el año 2016 en la ciudad de Trujillo - Perú; Se hizo un estudio diagnostico para el departamento de trapiche de la empresa de Cartavio S.A.A mediante el cual se empleo un check list de verificación de lineamiento, el cual dio como resultado que la empresa muestra un alto índice de eficiencia con un **96%** debido a que cumple con varios de los lineamientos del sistema de SST, teniendo el lineamiento de Implementación y Operación con el porcentaje más bajo con un 92%, Además se realizo una evaluación de los riesgos en el departamento de trapiche mediante la matriz IPERC, en la que se pudo identificar a 246 peligros de los cuales se encontraron los siguientes riesgos: Importantes=22%, moderados=47%, Tolerables=30%, Trivial=

1%. Aunque después de implementar el plan de seguridad se redujeron los niveles de riesgos a Importantes =6%, moderados=21%, Tolerables=42. Trivial =31%, Se logró implementar el plan de seguridad y salud ocupacional en un **100%** en nivel de cumplimiento con todo lo programado. Esta investigación aporto como referencia de estudio la metodología y las herramientas de seguridad y salud en el trabajo de acuerdo a la Resolución Ministerial del Perú 050-2013-TR.

1.3. TEORIAS RELACIONADAS AL TEMA

Para desarrollar esta investigación es necesario fundamentarla en lo referente a las teorías de definición. Según la ISO 45001 (International Organization for Standardization, 2018), la **Seguridad y salud ocupacional** es "una norma de sistemas de gestión que permite a las empresas resolver eficientemente todos los aspectos relacionados con la salud y la seguridad de sus actividades, dándole mayor atención a la prevención de accidentes"

Para el Congreso Nacional del Perú (2011) con la Ley N° 29783, "Es la ley que vela por la seguridad y salud ocupacional de los trabajadores con el objetivo de promover una cultura de prevención de riesgos laborales dentro del país".

La línea base de seguridad y salud ocupacional es la "Verificación de los aspectos del sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo que han sido implementados y los que están pendientes, con el fin de identificar las actividades prioritarias que puedan ser recomendadas para su inmediata implementación". (Resolución Ministerial N° 050-2013-TR)

Según la (OIT, Organismo Internacional del Trabajo, 2011) define a **la Línea Base**, como “el análisis de la situación de la organización en todo lo relacionado con la seguridad y salud en el trabajo, tiene por objetivo comparar lo que se está haciendo con respecto a los requisitos establecidos en la legislación general y especifica de la empresa, así como norma, de tal forma que una vez realizada podremos definir y planificar las actuaciones de adaptación a la legislación y de punto de partida para la mejora continua, nos permitirá disponer de la primera medición de todos los indicadores que posteriormente vamos a utilizar lo que nos permitirá valorar la mejora continua.”

El (Decreto único reglamentario del sector trabajo de Colombia N°1072, 2015), Define a la **Matriz Legal de seguridad y salud ocupacional** “Como la compilación de los requisitos normativos exigibles a la empresa acorde con las actividades propias e inherentes de su actividad”.

(Carrasco, 2012), Se entiende por **Plan de seguridad y salud ocupacional** a “un conjunto de propuestas, alternativas de prevención que se proponen para controlar las condiciones y factores que afectan, o podrían afectar a la salud y la seguridad de los empleados o de otros trabajadores (incluyendo a los trabajadores temporales y personal contratado), visitantes o cualquier otra persona en el lugar del trabajo”.

Para el DS N° 005-2012-TR, se define al **Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo** como “Un conjunto de elementos interrelacionados o interactivos que tienen por objeto establecer una política, objetivos de seguridad y salud en el trabajo, mecanismos y acciones necesarios para alcanzar dichos objetivos, estando íntimamente relacionado con el concepto de responsabilidad social empresarial, en el orden de crear conciencia

sobre el ofrecimiento de buenas condiciones laborales a los trabajadores mejorando, de este modo, su calidad de vida, y promoviendo la competitividad de los empleadores en el mercado. Además que el 18% de la empresas han implementando un plan de SST" (Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (Perú). D.S. N°005-2012-TR: Reglamento de la Ley N°29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, 2012).

"El **Riesgo** es el albur que un trabajador pueda correr un daño dentro de su centro laboral. Para verificar el nivel del riesgo el grado de gravedad se mede de acuerdo a diversas perspectivas que se producen de acuerdo a la severidad del daño ocasionado" (Álvarez, 2009).

Para (Gonzales, 2009), "Es la probabilidad de que un trabajador sufra un determinado daño derivado del trabajo. Para calificar un riesgo desde el punto de vista de su gravedad, se valoraran conjuntamente la probabilidad de que se produzca daño y la severidad del mismo".

Según (Cortés, 2012), "Se refiere al riesgo como la probabilidad de que ante un determinado peligro se produzca un cierto daño, pudiendo por ello cuantificarse".

Para la Organización Internacional del Trabajo (OIT), **la salud ocupacional** "tiene como finalidad promover y mantener el más alto grado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las profesiones, evitar el desmejoramiento de la salud causada por las condiciones de trabajo, protegerlos en sus ocupaciones de los riesgos resultantes de los agentes nocivos, ubicar y mantener a los trabajadores de manera adecuada a sus aptitudes fisiológicas y psicológicas y, en suma, adaptar el trabajo al hombre y cada hombre a su trabajo".

(Henao, 2009), Define al **peligro** como “Todo elemento cuya presencia puede producir un daño a quién está expuesto a él, en vista de ello se nombra a los siguientes peligros:

Peligros físicos, Son todos los factores ambientales provocados por naturaleza física de las actividades laborales que pueden generar efectos adversos a la salud de acuerdo a la intensidad, exposición y concentración de los mismos.

Peligros químicos**,** Toda sustancia orgánica e inorgánica, natural o sintética que durante la fabricación, manejo, transporte, almacenamiento o uso, puede incorporarse al ambiente en forma de polvos, humos, gas o vapor, con efectos irritantes, corrosivos, asfixiantes o tóxicos y en cantidades que tengan probabilidad de lesionar la salud de las personas que entran en contacto con ellas.

Peligros biológicos, Aquellos seres vivos ya sea de origen animal o vegetal y todas aquellas sustancias derivadas de los mismos, presentes en el puesto de trabajo y que pueden ser susceptibles de provocar efectos negativos a la salud de los trabajadores.

Peligros mecánicos**,** Objetos, máquinas, equipos, herramientas, que por sus condiciones de funcionamiento, diseño o por la forma, tamaño, ubicación y por disposición de último tienen la capacidad potencial de entrar en contacto con las personas o materiales, provocando lesiones en los primeros o daños en los segundos.

Peligros psicosociales, Se refiere a aquellos aspectos intrínsecos y organizativos del trabajo y a las relaciones humanas que al interactuar con factores humanos endógenos (edad, patrimonio genético, antecedentes sicológicos) y exógenos (vida familiar, cultura, etc), tienen la capacidad potencial de producir cambios sicológicos del comportamiento 8agresividad, ansiedad, insatisfacción) o trastornos físicos o sicosomáticos (fatiga, dolor de cabeza, hombros, cuello, espalda, propensión a la ulcera gástrica, la hipertensión, la cardiopatía, envejecimiento acelerado.

Peligros ergonómicos**,** Son todos aquellos elementos que tienen relación con el trabajo como carga física, posturas o movimientos que pueden generar fatiga física o lesiones musculo esqueléticos.
Peligros eléctricos**,** se refiere a los sistemas eléctricos de las máquinas, equipos, herramientas e instalaciones locativas en general, que conducen o generan energía y que al entrar en contacto con las personas, pueden provocar, entre otras lesiones, quemaduras, choque, fibrilación ventricular, según sea la intensidad de la corriente y el tiempo de contacto".

(Cortés, 2012) Se refiere al **IPERC** como "La evaluación de los riesgos constituye la base de partida de la acción preventiva, ya que a partir de la información obtenida con la valoración podrán adoptarse las decisiones precisas sobre la necesidad o no de acometer acciones preventivas. Estando considerada como un instrumento esencial del sistema de gestión de la prevención de riesgos laborales",

"La gestión del riesgo es el proceso mediante el cual se identifican, analizan, evalúan, controlan y financian los riesgos a que están expuestos los bienes, recursos humanos e intereses de la entidad, la comunidad y el medio ambiente que la rodea, optimizando los recursos disponibles para ello" (Cortés, 2012).

Además define a la **Identificación Del Peligro** como "El proceso de reconocimiento de una situación de peligro existente y definición de sus características". También se refiere a la estimación del riesgo como "El proceso de evaluación de riesgo(s) derivados de un peligro(s) teniendo en cuenta la adecuación de los controles existentes y la toma de decisión si el riesgo es aceptable o no y se aplica la siguiente formula ER = P X C"

“El Análisis de riesgo consiste en la identificación de peligros asociados a cada fase o etapa del trabajo y la posterior estimación de los riesgos teniendo en cuenta conjuntamente la probabilidad y las consecuencias en el caso de la materialización del riesgo.” (Henao, 2009)

“La valoración del riesgo son los niveles de riesgos que forman la base para decidir si se requiere mejorar los controles existentes o implantar unos nuevos, así como la temporización de las acciones”. (Cortés, 2012)

Según La resolución ministerial n° 050-2013-TR, considera que “la **valoración del riesgo** si el puntaje es de 25-36 se denomina intolerable por lo tanto no se debe comenzar ni continuar el trabajo hasta que se reduzca el riesgo y si no es posible reducir el riesgo debe prohibirse el trabajo. Si el puntaje es de 17-24 se denomina importante por lo tanto no debe comenzarse el trabajo hasta que se haya reducido el riesgos y puede que se precisen recursos considerables para controlar el riesgo Si el puntaje es de 9-16 se denomina moderado por lo tanto se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo, determinando las inversiones precisas y si el riesgo moderado está asociado con consecuencias extremadamente dañinas, se precisará una acción posterior para establecer con más precisión la probabilidad del daño como base para determinar la necesidad de mejora de las medidas de control.

Si el puntaje es de 5-8 se denomina tolerable por lo tanto no se necesita mejorar la acción preventiva pero sin embargo se deben considerar soluciones más rentables o mejoras que no supongan una carga económica importante. Si el puntaje es de 4 se

denomina trivial por lo tanto no se necesita adoptar ninguna acción".

(Carrasco, 2012) Se refiere a las consecuencias del riesgo como "Aquel deterioro lento y paulatino de la salud del trabajador, producido por una exposición crónica a situaciones adversas, bien sean producidas por el ambiente de trabajo o por la forma en que esté organizado; estos problemas suelen presentarse por agentes ambientales".

Para (Álvarez, 2009). Carga física entendida como la suma de los esfuerzos musculare que se precisan para el desarrollo del trabajo y cuyo límite vendría impuesto no por el trabajo muscular, sino por el sistema cardiovascular, además se basa en los tipos de trabajo muscular como el estático y dinámico

"Una vez llevado a cabo la evaluación de riesgos, y en función de los resultados obtenidos, se procederá a planificar la acción preventiva para implantar las medidas pertinentes, además la organización debe establecer y mantener procedimientos para la continua identificación de los peligros, la evaluación de riesgos y la puesta a punto de las medidas de control necesarias para la reducción de los riesgos." (Florentino, 2010).

(Maryland: Labor Safety and Health Training Project, National Labor College, 2015) "Los controles de peligros son métodos para eliminar o reducir la exposición de un trabajador a un peligro, a continuación se presenta su jerarquía desde el más efectivo hacia el menos efectivo. a) Eliminación: La mejor manera de controlar un peligro es eliminarlo y quitar el peligro. Por ejemplo, se puede cambiar un proceso de trabajo de tal manera que se elimine el peligro. b) Sustitución: La segunda opción para controlar un peligro

es sustituirlo por algo que no sea peligroso o que sea menos peligroso para los trabajadores. Por ejemplo, se podría usar un químico no tóxico (o menos tóxico) en lugar de uno tóxico. c) Controles de ingeniería (tecnología de Salvaguardia): se realizan un cambio en los aspectos físicos del puesto de trabajo, por ejemplo: encierros alrededor de equipo que hace mucho ruido, sistemas de ventilación de local que evacuen los contaminantes. d) Controles administrativos (capacitación y procedimientos): se toman en cuenta la política y los procedimientos del lugar de trabajo, se pueden incluir los siguientes: Alarmas de aviso, Sistemas de etiquetas, Reducción del tiempo en que los trabajadores están expuestos a un peligro, Capacitación, Rotación de los trabajadores. e) Equipo de protección personal: el uso de equipo de protección personal es la manera menos efectiva de proteger a los trabajadores de los peligros".

Según La resolución ministerial n° 050-2013-TR, considera los siguientes términos y **elementos para la elaboración de un plan y programa anual de seguridad y salud en el trabajo**

- Alcance
- Estudio línea base
- Política de seguridad: "Es la Intención y dirección generales de una organización relacionada a su desempeño de SySO formalmente expresada por la alta dirección, además debe ser específica o ser concisa, estar redactada con claridad, estar fechada y hacerse efectiva mediante la firma o endoso del empleador o del representante de mayor rango con responsabilidad en la organización, debe ser difundida y fácilmente accesible a todas las personas en el lugar de trabajo, además de ser actualizada periódicamente y ponerse a

disposición de las partes interesadas externas, según corresponda".

- Objetivos y metas de seguridad: "Expresada por indicadores de Seguridad y Salud Ocupacional, en términos de desempeño de SySO que una organización se establece a fin de cumplirlas".
- Comité o supervisor de SST: "Se menciona a los integrantes del comité de seguridad y salud en el trabajo o al supervisor".
- Iperc "identificación de peligros, evaluación de los riesgos y medidas de control".
- Responsabilidades: "Compromiso con la mejora continua del desempeño en Seguridad y Salud Ocupacional".
- Capacitaciones debe ser incluida en la parte del programa anual
- Procedimientos: "Forma especificada para llevar a cabo una actividad o un proceso. Mencionar la lista de procedimientos existentes".
- Inspecciones internas: "Se determina el equipo de trabajo y los tipos de inspecciones internas que se realizarán".
- Salud ocupacional
- Plan de contingencia: "Procedimientos y acciones básicas de respuesta que se toman para afrontar de manera oportuna, adecuada y efectiva en el caso de un accidente y/o estado de emergencia".
- Investigación o registro de accidente: "Proceso de identificación de los factores, elementos o circunstancias que concurren para causar los accidentes e incidentes".
- Auditoria: "Proceso sistemático, independiente y documentado para obtener evidencia de la auditoria y evaluarla de manera

objetiva con el fin de determinar el grado en que se cumplen los criterios de auditorías".

- Programa anual de SST: "El programa contendrá actividades, detalles, responsables, recursos, y plazos de ejecución, con la finalidad de prevenir accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales".

- Mantenimiento de registros

(Arellano y Rodríguez, 2013) consideran que **"El Diagnostico de seguridad y salud en el trabajo** es el resultado de la investigación de las condiciones y el ambiente de trabajo, para identificar los riesgos con potencialidad de causar accidentes y enfermedades de trabajo, mediante el reconocimiento y evaluación. Las técnicas de control más habituales, tenemos a la inspección y auditorias".

"En la actualidad, una organización que no ha implementado una herramienta de gestión de seguridad enfrentará las siguientes deficiencias o problemas más relevantes en cuanto a los incidentes, accidentes y al cuidado de la salud de los trabajadores: manejo de incidentes y accidentes fundamentalmente en el aspecto correctivo al no implementar acciones preventivas, ineficiencias en la plataforma de las comunicaciones y auditorias de control, incumplimiento de objetivos y metas al no poder identificarlos, poco esfuerzo en la investigación de incidentes y accidentes, escaso conocimiento del manejo de la Seguridad y Salud en el trabajo". (FLORES Quispe, Percy, 2013).

(Henao, 2013) "Investigar las causas básicas del accidente, evitando buscar culpables para garantizar su fin preventivo. El objetivo de esta acción, es la de identificar las causas reales de un acontecimiento y encontrar una solución efectiva para los problemas que suscitan".

1.4. FORMULACION DEL PROBLEMA

"Qué efecto tiene la Implementación de un Plan de Seguridad y Salud Ocupacional en los Riesgos del Departamento de Mantenimiento Eléctrico de la Empresa Casa Grande S.A.A"

1.5. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO

El presente proyecto de investigación tiene como justificación teórica implementar un Plan de seguridad para reducir los peligros y riesgos en el departamento de mantenimiento eléctrico de la empresa "Casa Grande S.A.A"; se usara teorías de Seguridad y Salud Ocupacional, para dar solución a la realidad problemática descrita. Además se aplicaran las metodologías y procedimientos de Seguridad y Salud Ocupacional, para evitar los posibles accidentes que estos pueden desencadenar. Por otro lado, también es pertinente de manera práctica porque tiene como propósito inmediato que después de su implementación la organización en este caso el Departamento de mantenimiento eléctrico de la empresa "Casa Grande S.A.A" logre una disminución importante de los riesgos que están expuesto los trabajadores, teniendo en cuenta la aplicación de teorías y procedimientos de Seguridad y Salud Ocupacional, y las normativas legales que el estado requiere. Y por ultimo tiene una justificación económica porque se buscar reducir los costos de accidentes y multas impuestas por el Ministerio de Trabajo.

1.6. HIPOTESIS

"La implementación de un Plan de Seguridad y Salud Ocupacional permite reducir los riesgos en el Departamento de Mantenimiento Eléctrico de la Empresa Casa Grande S.A.A"

1.7. OBJETIVOS

1.7.1. Objetivo general:

Implementar un Plan de Seguridad y Salud Ocupacional que permita reducir los Riesgos en el Departamento de Mantenimiento Eléctrico de la Empresa Casa Grande S.A.A.

1.7.2. Objetivos específicos:

- Realizar un diagnostico de estudio Línea Base de Seguridad y Salud ocupacional en el Departamento de Mantenimiento Eléctrico de la Empresa Casa Grande S.A.A.
- Realizar una Matriz legal de Seguridad y Salud en el trabajo en el Departamento de Mantenimiento Eléctrico de la Empresa Casa Grande S.A.A.
- Realizar un estudio inicial de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos Laborales existentes en el Departamento de Mantenimiento Eléctrico de la Empresa Casa Grande S.A.A.
- Elaborar el Plan y Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Realizar un estudio final de IPERC en el Departamento de Mantenimiento Eléctrico de la Empresa Casa Grande S.A.A.

II. MARCO METODOLÓGICO

2.1. TIPO DE ESTUDIO

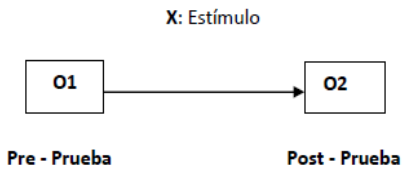
Experimental, porque se implantara la variable independiente (plan anual de seguridad y salud ocupacional), para reducir la variable dependiente (Riesgos en el departamento de mantenimiento eléctrico de la empresa Casa Grande S.A.A) mediante un estudio pre- experimental de pre test y post test.

2.2. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Pre-Experimental con Pre-prueba y post-prueba En este diseño a un grupo (G) se le evalúa previo a la presentación del estímulo, luego se le aplica las metodologías correspondientes y finalmente se le emplea una prueba posterior al estímulo.

GRUPO EXPERIMENTAL

G: O1 x O2



Dónde:

G: Grupo Experimental, Departamento de Mantto. Eléc de la Empresa Casa Grande S.A.A

O1: Matriz IPERC inicial

X: Implementación de un plan anual de seguridad y salud ocupacional

O2: Matriz IPERC final

2.3. VARIABLES, OPERACIONALIZACIÓN

2.3.1. Variables

Independiente:

Plan de Seguridad y Salud Ocupacional

Dependiente:

Riesgos en el Departamento de Mantenimiento Eléctrico de la Empresa Casa Grande S.A.A.

2.3.2. Operacionalizacion de variables

Variable Independiente	Definición conceptual	Definición operacional	Indicadores	Escala de medición
Plan de Seguridad y Salud Ocupacional	Son un conjunto de propuestas, alternativas de prevención que se proponen para controlar las condiciones y factores que afectan, o podrían afectar a la salud y la seguridad de los empleados o de otros trabajadores (Carrasco, 2012).	Las actividades de prevención para garantizar la seguridad.	N° de elementos implementados / N° Total de elementos programados	Intervalo

Variable Dependiente	Definición conceptual	Definición operacional	Indicadores	Escala de medición
Riesgos en el Departamento de Mantenimiento Eléctrico de la Empresa Casa Grande S.A.A.	Es la probabilidad de que ante un determinado peligro se produzca un cierto daño, pudiendo por ello cuantificarse (Cortés, 2012).	Daños al operario y probabilidad de ocurrencia.	INTOLERABLE (25-36) IMPORTANTE (17-24) MODERADO (9-16) TOLERABLE (5-8) TRIVIAL (4)	Intervalo

2.4. POBLACION

- **POBLACION (N)**

La población sujeto de estudio es finita, ya que se conoce con exactitud el número de elementos que lo conforman, estos son los 37 empleados, dato que fue proporcionado por la empresa Casa Granda S.A.A.

- **MUESTRA (n)**

Los 37 empleados del departamento de mantenimiento eléctrico en estudio. Repartidas de la siguiente manera:

Nº Personas	Cargo
1	Jefe Dpto. Mantto. Elect.
1	Asistente
4	Supervisores
1	Storista
22	Electricista
8	Ayudante
37	**TOTAL**

El método utilizado fue el CENSO, dado que el tamaño de la población es igual a la muestra.

2.5. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS, FUENTES E INFORMANTES

- Para evaluar la situación actual del Departamento de Mantenimiento Eléctrico en la Empresa Casa Grande S.A.A, se utilizo la técnica de observación directa en la cual se empleo un Check List de línea base, formato que se encuentra en la resolución ministerial n° 050-2013-TR **(ver anexo Tablas: Tabla 5.6 - 6.2)**, el cual nos permitirá conocer en qué porcentaje cumplimos con los lineamientos en temas de seguridad y salud ocupacional.

- Así mismo empleamos la misma técnica de observación directa para realizar la Matriz legal cuyo formato se encuentra en osinergmin **(ver anexo Tablas: Tabla 6.3)** y mediante el cual nos ayudara a conocer el grado de cumplimento con las leyes obligatorias de seguridad y salud ocupacional.

- Para realizar el IPERC inicial, se utilizo la técnica de observación directa en la cual se empleo el formato de matriz iperc que se encuentra en la resolución ministerial n° 050-2013-TR, **(ver anexo Tablas: Tabla 6.4)** que consiste en identificar los peligros con la colaboración del trabajador al momento de realizar su jornada laboral o sus funciones y el cual nos permitirá evaluar los riesgos y proponer medidas de control.

- Para elaborar el plan y programa anual, se empleo el formato que se encuentra en la resolución ministerial n° 050-2013-TR, **(ver índice 3.4)** la cual consiste en realizar los pasos y seguir la estructura obligatoria que se requieren como: política, supervisor de sst, programa de mantenimiento y capacitación e inspecciones.

- Por último para realizar un IPERC final, se utilizo la técnica de observación directa en la cual se empleo el formato de matriz iperc que se encuentra en la resolución ministerial n° 050-2013-TR **(ver anexo Tablas: Tabla 6.6)**

2.6. METODOS DE ANALISIS DE DATOS

A nivel descriptivo se tabuló los datos obtenidos en tablas o gráficos en formas de barras y circulares según sea la naturaleza de los resultados; para analizar las categorías de los riesgos según sus funciones, además del grado de cumplimiento de los lineamientos y leyes en seguridad y salud ocupacional.

Para probar la hipótesis se realizó una prueba de normalidad, debido a que nuestros datos son mayores a 50 se aplicara la prueba de Kolmogorov smirnov, si los datos tiene un comportamiento normal se aplicara t-Student y si el comportamiento no es normal se aplicara la prueba no paramétrica de comparación de medias de Wilcoxon.

2.7. ASPECTOS ETICOS

La presente investigación de los temas relacionados a la tesis, así como la recolección de datos desarrollados son hechos verídicos, lo cual el investigador está comprometido a no adulterar dichos datos.

CAPITULO III

RESULTADOS

3.1. DIAGNOSTICO DE LA SITUACION ACTUAL EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

3.1.1. Generalidades de la empresa

3.1.1.1. Descripción de la empresa

La Empresa Casa Grande S.A.A es la azucarera más grande del país, con 29 383 hectáreas, de las cuales 20 000 son destinadas para el cultivo de caña de azúcar y el área restante para otros fines.

La empresa azucarera trabaja con dos lavaderos, un trapiche y un difusor.

El ingenio cuenta con más de 14 departamentos.

3.1.1.2. Direccionamiento Empresarial

Misión

Somos una empresa dedicada al cultivo, transformación e industrialización de la caña de azúcar y otros productos agrícolas, así como a la comercialización de los productos y sub productos derivados de su actividad principal, incluyendo sin limitarse a la producción de azúcares, alcoholes, melaza, fibra de bagazo y etanol, buscando así una relación de fidelidad con los clientes y proveedores.

Visión

Ser una empresa líder, competitiva y productiva; tanto a nivel nacional como internacional, por la calidad total de sus productos y sub productos derivados,

3.1.1.3. Localización

La Empresa Casa Grande S.A.A está ubicada a 50 Km. al norte de Trujillo y a 600 Km. al norte de Lima, En el Distrito de Casa Grande (Av. Parque Fábrica s/n), en la provincia de Ascope, departamento de La Libertad.

3.1.2. Descripción Del Departamento De Mantenimiento Eléctrico

El departamento de mantenimiento eléctrico es el encargado del diseño, instalación y mantenimiento de instalaciones eléctricas de baja tensión para el autoabastecimiento de la fábrica de azúcar.

3.1.2.1. Estructura organizacional

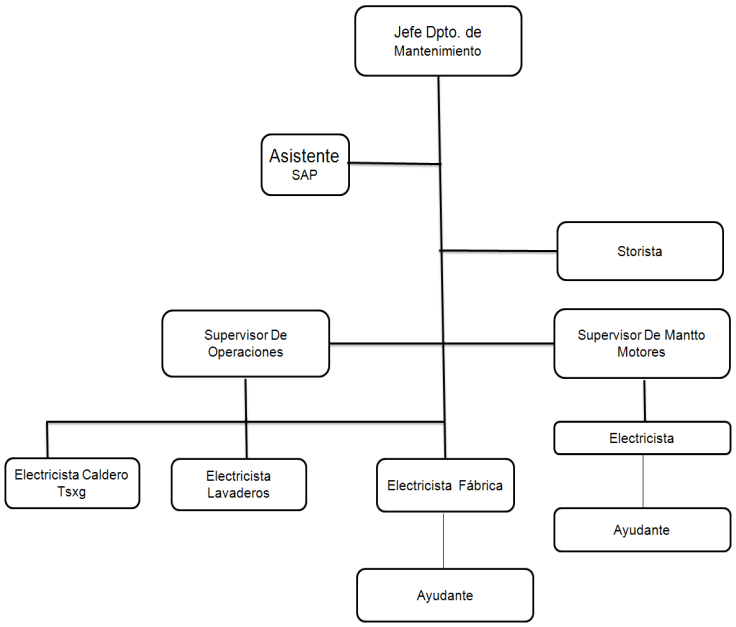


Diagrama 1: Organigrama - Fuente: Dpto. Mantto. Eléc.

3.1.2.2. Personal que labora en el departamento

El recurso humano se considera un factor muy importante, pues tiene que ser competente para desarrollar en forma satisfactoria las funciones y actividades asignadas en su puesto de trabajo.

Tabla 1.1 Personal del Dpto. Mantto. Eléc.

PERSONAL DEL DPTO. ELECTRICIDAD		
	TRABAJADORES POR DIA Y TURNO	
Nº	APELLIDOS Y NOMBRES	JERARQUIA DENTRO DEL ORGANIGRAMA
1	Chacón Alfaro Germán	Jefatura Del Dpto.Electricidad
2	Chacón Alfaro Jorge	Asistente SAP
3	Alvarado Muñoz Fabián	Supervisor De Mantto Motores
4	León Muguerza Marco Antonio	Supervisor Turno De Operaciones
5	Gálvez Fasshauer Rene	
6	Mego Ruíz Rómulo	
7	Llanos Cabanillas Sigifredo	Estorista
8	Rojas Medina Aurelio	Electricista X Día
9	Romero Lescano Jorge	
10	Gutiérrez Arana Jhon	
11	Huangal Ortíz Francisco	
12	Rosales Sandoval Juan	
13	Arce Alvarez Felipe	
14	Uriol Saenz Gabriel	
15	Llasac Linares Cecilio	
16	Fasshauer Castillo Guillermo	
17	Sangay Portal Marcos	
18	Hipólito Cueva Jhonny	
19	Flores Obando Pablo	
20	Alva Aguilar Edgar	
21	Prado Gutiérrez Segundo	Electricista Turno Fábrica
22	Muñoz Vásquez Guillermo	
23	Portal Alvarado Moises	
24	Caballero Luna Leopoldo	Ayudante Electricista Turno Fábrica
25	Huatay Alvarado Julio	
26	Villareal Leon Carlos Alberto	
27	Huaccha Pretell Jorge Luis	
28	Rojas Ruíz Pedro	Ayudante Electricista X Día
29	Cueva Villanueva Benito Smith	
30	Campo Torres Jose	
31	Carrero Cabanillas Juan	
32	Torres Vásquez Carlos	Electricista Turno Lavaderos
33	Cosanatán Plasencia Julio	
34	Ñontol Vergara Josè	
35	Villanueva Lara Daniel	Electricista Turno Caldero Tsxg
36	Santillán Leyva Miguel	
37	Cardenas Loredo Julio	

Trabajadores Por Dia = 11
Trabajadores Por Turno = 8
Total trabajadores Estables =19

Trabajadores Contrato Agrario Por Dia = 10
Trabajadores Contratados Agrario Por Turno= 8
Total Trabajadores Contratados=18

TOTAL TRABAJADORES ESTABLES Y CONTRATADOS= 37

Fuente: Dpto. Mantto. Eléc.

3.1.2.3. Principales Funciones: Dpto. De Mantenimiento Eléctrico (Empresa Casa Grande)

- Asegurar la operatividad de los equipos eléctricos de manera continua en Lavaderos, Fábrica, Calderos (Personal x Turno 5am-1pm, 1pm-9pm, 9pm-5am).
- Mantenimiento, Reparación y Preparación de Tableros Eléctricos en Baja Tensión.
- Instalación y Mantto de Sistemas de Arranque por Variadores, Arrancadores suaves de Baja Tensión.
- Mantto, Reparación y Rebobinado de motores Eléctricos asíncronos de Baja Tensión
- Instalación y preparación de sistemas de distribución de energía eléctrica para subestaciones dentro de fábrica.
- Instalación y preparación de los circuitos de alumbrado Público
- Instalación y Preparación de Tableros de Transferencia Casa Grande -Hidrandina.
- Preparación de Tableros para Centros de Control de Motores y Centros de Distribución de Energía Eléctrica en Baja Tensión.
- Instalación de UPS, Transformadores
- Instalación de Luminarias, Reflectores para iluminación
- Instalación y Tendido de Tubería Conduit para protección y aislamiento de los Cables Eléctricos, Fuerza, Mando y Control.
- Instalación de Pozos a Tierra y Enmallados
- Contar con colaboradores instruidos, capacitados y sensibilizados en la necesidad de asegurar y garantizar la calidad de las instalaciones cumpliendo las normas Eléctricas Vigentes.
- Asumir la mejora continua como política a fin asegurar la calidad de los servicios brindados.

3.1.3. Diagnostico de estudio Línea Base de Seguridad y Salud ocupacional en el Departamento de Mantenimiento Eléctrico de la Empresa Casa Grande S.A.A.

Según el Grafico 1.1 que dio como resultado de la elaboración del check list **(ver anexo Tablas: Tabla 5.6 - 6.2),** se puede observar que el departamento de mantenimiento eléctrico de la Empresa Casa Grande S.A.A. viene realizando el cumplimiento de los lineamientos en temas de seguridad y salud en el trabajo en un **45%**. Teniendo como indicador más altos a la Política de seguridad y salud en un **60%**, debido a que el departamento ya cuenta con ese cumplimiento siendo firmada y publicada, a la vez le sigue la **GESTION DE LOS REGISTROS** con un **58%** tales como monitoreo de agentes, exámenes médicos, y equipos de protección que se les brinda a los trabajadores por tema de seguridad.

Por lo tanto la empresa cuenta a su vez con indicadores muy bajos o críticos en los lineamientos de **PLANEAMIENTO Y APLICACION**, representado con un **19%**, lo cual nos muestra que el departamento no tiene elaborado un diagnostico de línea base. Ni tampoco un plan y programa anual de seguridad y salud en el trabajo, además otro indicador bajo es **VERIFICACION**, con un **30%** esto es debido a que no se tiene una supervisión o vigilancia constante a los trabajadores al momento que están laborando, (ya sea incumplimiento de EPP o algún acto o condición estándar que se pueda presentar en el día); así como también no existe un monitoreo en cuanto a los indicadores de logros o mejora continua, además de no realizarse aún auditorías internas y externas

Tabla 1.2 Estudio Línea Base - Check List.

LINEAMIENTOS	PORCENTAJE
I COMPROMISO E INVOLUCRAMIENTO	45%
II POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	60%
III PLANEAMIENTO Y APLICACIÓN	19%
IV IMPLEMENTACION Y OPERACIÓN	49%
V EVALUACION NORMATIVA	53%
VI VERIFICACION	30%
VII GESTION DE LOS REGISTROS	58%
	45%

Fuente: Elaboración Propia.

Gráfico 1.1 Estudio Línea Base - Check List.

Fuente: Elaboración Propia.

3.2. ANÁLISIS DE MATRIZ LEGAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO EN EL DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO ELÉCTRICO DE LA EMPRESA CASA GRANDE S.A.A.

Según la Tabla 1.3 que dio como resultado de la elaboración de la matriz legal **(ver anexo Tablas: Tabla 6.3)**, Nos indica que el departamento de mantenimiento eléctrico tiene un 42% de cumplimiento en cuando las leyes obligatorias en temas de seguridad y salud ocupacional, el cual refleja que dicho departamento no cuenta con un Supervisor de seguridad y salud en el trabajo, el cual a su vez debería elaborar y actualizar cada año o cuando se produzca un cambio en las funciones los siguientes documentos: un Reglamento interno de SST, un IPERC (en el cual deben participar los trabajadores) y un ATS, los cuales deberán ser distribuidos en forma física a los trabajadores, además de realizarles no menos de cuatro capacitaciones al año en materia de seguridad y salud en el trabajo, el cual debe ser dictado por un profesional en la materia.

El departamento no tiene una elaboración de línea de base de SST, además tampoco lo esencial de un plan y Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo.

La documentación de Seguridad y Salud ocupacional que debe exhibir el empleador y el cual no cuenta son: los registros de accidentes de trabajo y sus estadísticas, capacitaciones, registros de inspecciones internas y auditorias de SST

Por lo tanto el departamento está incumpliendo con las siguientes leyes obligatorias en seguridad y salud ocupacional.

Tabla 1.3 Matriz Legal de Seguridad y Salud en el Trabajo

MATRIZ LEGAL Y EVALUACION DEL CUMPLIMIENTO EN MATERIA DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL.				
N°	**IDENTIFICACION DE REQUISITOS LEGALES Y OTROS**		**CUMPLIMIENTO LEGAL : 42%**	
	NORMA/DOCUMENTO APLICABLE	**RESUMEN**	**DOCUMENTOS QUE EVIDENCIEN CUMPLIMIENTO**	
1	Ley 29783- Ley de SST **Artículo 30.**	Supervisor de seguridad y salud en el trabajo	Acta de supervisor elegido	**IMCUMPLE**
2	Ley 29783- Ley de SST. **Artículo 34.**	Reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo	-	**IMCUMPLE**
3	Ley 29783- Ley de SST. **Artículo 37.**	Elaboración de línea de base de SST	Documento de Check List	**IMCUMPLE**
4	Ley 29783- Ley de SST. **Artículo 43.**	Auditorías de Seguridad y Salud en el Trabajo	-	**IMCUMPLE**
5	Ley 29783- Ley de SST. **Artículo 57.**	Evaluación de riesgos	Matriz IPERC	**IMCUMPLE**
6	Ley 29783- Ley de SST. **Artículo 75.**	Participación de los trabajadores en el IPERC	Fotos	**IMCUMPLE**
7	Ley 29783- Ley de SST. **Artículo 87.**	Registro de accidentes de trabajo.	Registro de accidentes	**IMCUMPLE**
8	Ley 29783- Ley de SST. **Artículo 91.**	Registro de estadísticas de SST	Registro estadísticos de accidentes	**IMCUMPLE**
9	D.S.N°005-2012-TR-Reglamento de la Ley 29783 **Artículo 26.**	h) Establecer los programas de seguridad y salud	Programa y plan anual de SST	**IMCUMPLE**
10	D.S.N°005-2012-TR-Reglamento de la Ley 29783 **Artículo 28.**	La capacitación, cualquiera que sea su modalidad, debe realizarse dentro de la jornada de trabajo.	Registro de capacitaciones	**IMCUMPLE**
11	D.S.N°005-2012-TR-Reglamento de la Ley 29783 **Artículo 29.**	Los programas de capacitación deben: a) Hacerse extensivos a todos los trabajadores,	Registro de capacitaciones	**IMCUMPLE**
12	D.S.N°005-2012-TR-Reglamento de la Ley 29783 **Artículo 32.**	a) Objetivos y reglamento b) Iperc y mapa de riesgo. f) El Programa Anual de SST	Informe de registros SGSST	**IMCUMPLE**
13	D.S.N°005-2012-TR-Reglamento de la Ley 29783 **Artículo 33.**	:a) Registro de accidentes de trabajo,	Registro de : accidentes	**IMCUMPLE**

14	D.S.N°005-2012-TR-Reglamento de la Ley 29783 **Artículo 33.**	d) Registro de inspecciones internas de SST.	Registro de inspección	**IMCUMPLE**
15	D.S.N°005-2012-TR-Reglamento de la Ley 29783 **Artículo 33.**	e) Registro de estadísticas de seguridad y salud.	-	**IMCUMPLE**
16	D.S.N°005-2012-TR-Reglamento de la Ley 29783 **Artículo 33.**	g) Registro de inducción, capacitación.	Registro de: capacitación, informe de simulacro , formación y entrenamiento de brigadas	**IMCUMPLE**
17	D.S.N°005-2012-TR-Reglamento de la Ley 29783 **Artículo 33.**	h) Registro de auditorías.	Registro de auditoria	**IMCUMPLE**
18	D.S.N°005-2012-TR-Reglamento de la Ley 29783 **Artículo 37.**	a) Recibir, documentar y responder adecuadamente a las comunicaciones internas y externas relativas a la SST.	-	**IMCUMPLE**
19	**NTP 399.010-1-2004** Señales de Seguridad	Establece los requisitos, para el diseño, color, símbolos, formas y dimensiones de las señales de seguridad.	Guía de señalización	**IMCUMPLE**
20	DECRETO SUPREMO Nº 42-F **Art. 31**	Señalización de seguridad	Guía de señalización	**IMCUMPLE**
21	DECRETO SUPREMO Nº 42-F **Art. 66**	**Ocupación del piso y libre transito**	Registro de Capacitación en 5S	**IMCUMPLE**
22	DECRETO SUPREMO Nº 42-F **Art. 359**	Los circuitos eléctricos y equipos eléctricos, estarán marcados por medio de etiquetas u otros medios apropiados,	-	**IMCUMPLE**
23	LEY Nº 28551. Planes de contingencia. **Artículo 3**	Elaborar y presentar planes de contingencia.	Plan de contingencia	**IMCUMPLE**
24	LEY Nº 28551. Planes de contingencia. **Artículo 10**	Capacitación de los Planes de Contingencia y de Prevención y Atención de Desastres	-	**IMCUMPLE**

Fuente: Elaboración Propia

3.3. ESTUDIO DE IPERC - INCIAL

3.3.1. Identificación de Peligros y sus Riesgos asociados

Se realizo un análisis ***in situ*** de todos los peligros presentes en cada puesto de trabajo,

En la Tabla 1.4 se puede observar cada peligro que se identifico en los 9 puestos de trabajo en el departamento de mantenimiento eléctrico con sus respectivos riesgos y sus consecuencias que podría ocasionar un accidente, la cual se muestra a continuación:

Tabla 1.4 Identificación de Peligros y sus Riesgo asociados.

N°	PELIGRO	RIESGO	CONSECUENCIA
1	➢ Uso del computador continuo durante las 8 horas de trabajo	➢Mantener la mirada fija	➢ Fatiga visual, Ojos rojos, Ojos secos, Disminución de la visión, dolor de cabeza,
2	➢ Trabajo sedentario continuo durante toda la jornada laboral del día	➢ Mantener la misma postura todo el día	➢lesión Musculoesquelético, Tensión Muscular, dolor de espalda y cuello en región cervical.
3	➢ Posturas inadecuadas durante las 8 horas laborales al momento de sentarse para realizar sus actividades	➢ Exposición a malas posturas	➢ Lesión Musculoesquelético, Tensión Muscular, dolor de espalda y cuello en región cervical. .
4	➢ Uso de material en mal estado (Tomacorriente) al momento de conectar el computador de trabajo para sus actividades	➢Contacto con material energizado, Cortocircuito,	➢ Shock eléctrico, Quemaduras.
5	➢ Cables, alambres y herramientas en el suelo al momento de transitar	➢ Caída al mismo nivel,	➢ Golpes, Contusiones, Fracturas.
6	➢ Trabajar próximos a maquinas que emiten ruido por encima de los límites máximos permisibles al realizar nuestras actividades	➢Exposición a ruido por encima de los límites máximos permisibles.	➢Sordera temporal
7	➢ Uso de mobiliario no adecuado para sentarse y realizar sus actividades del día	➢ Exposición a malas posturas	➢ Dolor de cabeza, espalda y cuello.
8	➢ Falta de orden y limpieza en el área administrativa al momento de transitar	➢ Caída al mismo nivel,	➢ Golpes, Contusiones, Fracturas, Traumatismo.

9	➢ Pisos disparejos al momento de transitar en el área de trabajo	➢ Caída al mismo nivel,	➢ Golpes, Contusiones Fracturas, Traumatismo.
10	➢ Vías de acceso obstruidas (estantes de repuestos, motores, estantes de archivos) al momento de entrar y salir del área administrativo	➢ Atrapamiento o Caída al mismo nivel	➢ Tropezones, Golpes, Contusiones.
11	➢ Trabajo prolongado de pie durante toda la jornada laboral del día	➢ Mantener la postura bípeda	➢ Lesión Musculoesquelético, Hinchazón de los pies, dolor de espalda.
12	➢Conexiones eléctricas en mal estado al momento de realizar el proceso de mantenimiento	➢Contacto con material energizado, Cortocircuito,	➢ Shock eléctrico, Quemaduras.
13	➢ Tablero eléctrico de baja tensión en mal estado	➢Contacto con equipo energizado, Cortocircuito,	➢ Shock eléctrico, Quemaduras graves, Asfixia, Traumatismo e incluso la Muerte.
14	➢ Emanación de humo al momento de fundirse el fusible en mal estado	➢ Inhalación de gases.	➢Enfermedades neumoconióticas.
15	➢Realización de trabajos a una altura mayor a 1.80 m. al momento de dar mantenimiento a las luminarias	➢ Caída a diferente nivel	➢Fracturas, contusiones, muerte.
16	➢Manipular de forma inadecuada y en mal estado el multimetro al momento de medir la tensión del motor	➢Contacto con material energizado, Cortocircuito,	➢ Shock eléctrico, Quemaduras (explosión).
17	➢ Utilizar alambre inadecuado al momento de rebobinar el motor	➢Contacto con equipo energizado, Cortocircuito,	➢ Shock eléctrico, Quemaduras graves, Asfixia, Traumatismo e incluso la Muerte.
18	➢ Pisos resbaloso al momento de transitar en el área de lavaderos	➢ Caída al mismo nivel,	➢ Golpes, Contusiones Fracturas, Traumatismo.
19	➢ Uso de llave termomagnetica, relés de control y temporizadores con pernos desajustados al momento del armado del tablero eléctrico	➢Contacto con equipo energizado, Cortocircuito,	➢ Shock eléctrico, Quemaduras graves, Asfixia, Traumatismo e incluso la Muerte.
20	➢ Manipulación de objetos y herramientas en altura	➢Caída de objeto a distinto nivel	➢ Contusión, Heridas, Lesiones a distintas partes del cuerpo (Politraumatismo).

21	➢ No usar guantes al momento de realizar el corte del cableado	➢ Contacto con objeto cortante (Cuchillo pelacables)	➢ Heridas, Cortaduras, Traumatismo.
22	➢Posturas forzadas e inadecuadas en la Manipulación, levantamiento y traslado de equipos, materiales o herramientas	➢ Sobreesfuerzo, Caída de material	➢ Lesión Musculoesquelético, Tensión Muscular, dolor de espalda y cuello en región cervical. .
23	➢Realizar actividades de trabajo todos los días	➢ Estrés producido por el trabajo	➢ Deterioro cognitivo. Dificultad para concentrarse. Ansiedad y/o depresión.
24	➢ Presencia de canaletas sin tapar al momento de transitar por los lavaderos y dar mantenimiento	➢ Caída a distinto nivel	➢ Golpes, Contusiones Fracturas, Traumatismo.
25	➢Laborar en un ambiente húmedo durante las 8 horas de trabajo	➢ Exposición a la humedad	➢ Neumonía alérgica, enfermedad pulmonar, resfríos
26	➢Laborar en un ambiente caliente durante las 8 horas de trabajo	➢ Exposición a altas temperaturas	➢ Deshidratación, sofocamiento, Disconfort, Estrés térmico
27	➢Realizar actividades de trabajo continuo de mantenimiento de las maquinas durante toda la jornada laboral	➢ Realizar movimientos repetitivos	➢ Enfermedades musculares, TME, síndrome del túnel carpiano
28	➢Limpieza, engrase, cambios de aceite sin epp por exceso de confianza	➢inhalación de gases químicos (sólidos o líquidos) y contacto por vía cutánea, u ocular,	➢ Enfermedades pulmonares crónicas, Dermatitis o ulceras cutáneas, e irritación o ardor de los ojos
29	➢Manipular de forma inadecuada y en mal estado el Telurómetro al momento de medir la resistencia de la tierra	➢Contacto con material energizado, Cortocircuito,	➢ Shock eléctrico, Quemaduras (explosión).
30	➢Excavar un pozo tierra sin los lentes de seguridad por exceso de confianza	➢Exposición al polvo	➢ Irritación o escoriación ocular y neumoconiosis
31	➢Posturas forzadas e inadecuadas al momento de excavar el pozo tierra	➢Sobreesfuerzo	➢ Lesión Musculoesquelético, Tensión Muscular, dolor de espalda y cuello en región cervical. .
32	➢Laborar en un ambiente soleado durante las 8 horas de trabajo	➢ Exposición a altas temperaturas	➢ Deshidratación, sofocamiento, Disconfort,Estrés térmico

33	➢Cableado eléctrico en mal estado al momento de realizar el proceso de mantenimiento	➢Contacto con material energizado, Cortocircuito,	➢ Shock eléctrico, Quemaduras.
34	➢Posturas inadecuadas al momento de desarmar los tomacorrientes e interruptores empotrados	➢Sobreesfuerzo	➢ Lesión Musculoesquelético, Tensión Muscular, dolor de espalda y cuello en región cervical. .
35	➢ Encender el comprensor de aire con exceso de presión y con válvulas dañadas	➢Contacto con equipo a presión	➢ Quemaduras (explosión).
36	➢ Subir de manera incorrecta o apresurada las escaleras al momento de colocar las tuberías de protección	➢Caída a desnivel	➢ Golpes, Contusiones, Fracturas, Traumatismo.
37	➢Escavar zanjas horizontales para instalación subterránea sin los lentes de seguridad por exceso de confianza	➢Exposición al polvo	➢ Irritación o escoriación ocular y neumoconiosis

Fuente: Elaboración Propia

3.3.2. Valoración de riesgos

Realizado una vez la Matriz de identificación de peligros y evaluación de los riesgos encontrados en las 9 funciones que realizan los trabajadores del departamento de mantenimiento eléctrico **(ver anexo Tablas: Tabla 6.4)**, se hallo los siguientes resultados en niveles o categorías de riesgos por puesto de trabajo:

IPER- 01: JEFE DE DPTO

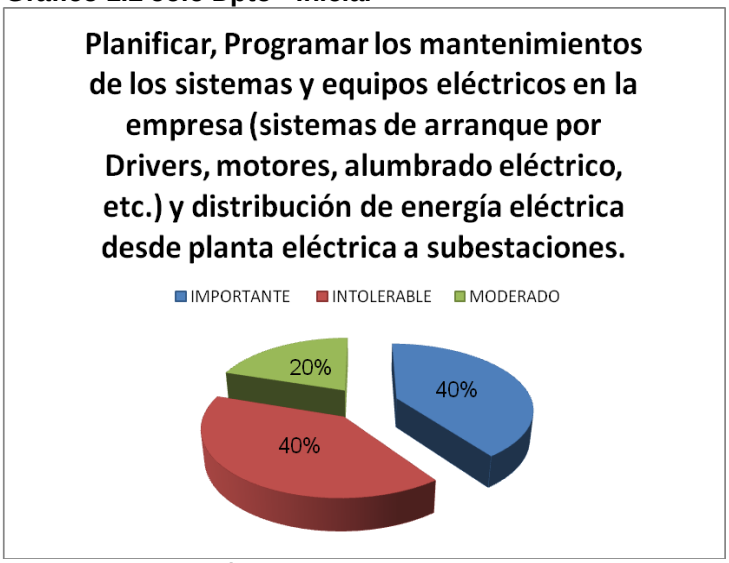
- Planificar y Programar los mantenimientos de los sistemas y equipos eléctricos en la empresa (sistemas de arranque por Drivers, motores, alumbrado eléctrico, etc.) y distribución de energía eléctrica desde planta eléctrica a subestaciones.

Los resultados de esta matriz son los siguientes:

✓ En esta etapa los riesgos con mayor puntuación se generan a partir de los tableros, eléctricos de baja tensión y conexiones eléctricas en mal estado, así como también emanación de humo al momento de fundirse el fusible en mal estado y realizar trabajos a una altura mayor de 1.80 metros cuando se cambian las luminarias, obteniendo una puntuación de 27 cada uno, calificándose como intolerable, por lo que las medidas de controles para minimizarlo serían: instalar dispositivo de aislamiento y bloqueo, realizar un análisis seguro de trabajo (ATS), así como la elaboración de una guía de primeros auxilios y charlas de 5 minutos antes de comenzar la tarea o actividad, además de una previa inspección y supervisión del uso de EPP, materiales o herramientas.

✓ También se obtuvo riesgos calificados como importantes, Siendo los peligros: Trabajar próximos a maquinas que emiten ruido por encima de los límites máximos permisibles, Falta de orden y limpieza dejando las herramientas o materiales en el suelo además de realizar trabajo prolongado de pie, por lo que los controles propuestos serian: Capacitación en temas de ergonomía y 5s, así como el uso de un portaherramientas y pausas de descanso para reducir la fatiga muscular.

Gráfico 1.2 Jefe Dpto - Inicial



Fuente: Elaboración Propia

Tabla 1.5 Jefe Dpto - Inicial

Nivel del Riesgo	N° Peligros por categorías
INTOLERABLE	4
IMPORTANTE	4
MODERADO	2
TOTAL	**10**

Fuente: Elaboración Propia

El gráfico 1.2 muestra que en el puesto jefe de mantenimiento se encontraron 10 peligros, lo cual el 40% de los riesgos son de tipo Importante, frente a un 20% de riesgos que son moderado, pero sin embargo nos indica que existen un 40% de riesgos INTOLERABLES por lo que se debe realizar las medidas de control necesarias como: análisis de trabajo seguro, bloqueo de energía al momento de dar mantenimiento , verificación de los materiales y equipos de protección así como también inspección del arnés y anclaje de línea de vida.

IPER- 02: ASISTENTE SAP

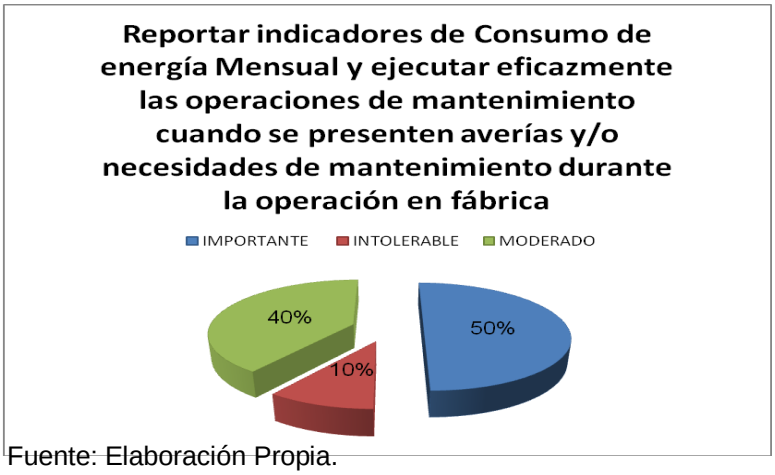
- Reportar indicadores de Consumo de energía Mensual y ejecutar eficazmente las operaciones de mantenimiento cuando se presenten averías y/o necesidades de mantenimiento durante la operación en fábrica.

Los resultados de esta matriz son los siguientes:

✓ En esta etapa el riesgo con mayor puntuación se generan a partir del Material en mal estado que es el tomacorriente y al sobrecalentarse, obteniendo una puntuación de 27, calificándose como intolerable, por lo que el control para minimizarlo sería: una previa verificación de las materiales o control de los materiales

✓ También se obtuvo 5 riesgos importantes. Siendo los peligros: Uso del computador continuo, Trabajo sedentario continuo, Posturas inadecuadas al sentarse y Cables en el suelo.

Gráfico 1.3 Asistente SAP - Inicial.



Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 1.6 Asistente SAP - Inicial.

INTOLERABLE	1
IMPORTANTE	5
MODERADO	4
TOTAL	10

Fuente: Elaboración Propia

El gráfico 1.3 muestra que en el puesto de asistente SAP se encontraron 10 peligros, lo cual el 50% de los riesgos son de tipo Importante, frente a un 40% de riesgos moderado, pero sin embargo nos indica que existen un 10% de riesgos INTOLERABLES por lo que se debe realizar las medidas de control necesarias como: inspecciones diarias en los tomacorrientes y capacitaciones en tema de ergonomía, con el fin de minimizar estos riesgos.

IPER- 03: SUPERVISOR DE MANTTO MOTORES

- Supervisar los Trabajos de mantto, reparación y rebobinado de motores eléctrico hasta 200kw en el departamento.

Los resultados de esta matriz son los siguientes:

✓ En esta etapa los riesgos con mayor puntuación se generan a partir de Utilizar alambre inadecuado al momento de rebobinar el motor, obteniendo una puntuación de 27, calificándose como intolerable, por lo que el control propuesto para minimizarlo sería: Instalar dispositivo de aislamiento y bloqueo, a la vez la realización de un análisis seguro de trabajo y charlas de 5 minutos antes de comenzar la tarea o actividad, además del uso de EPP.

✓ También se obtuvo 4 riesgos calificados como importantes. Siendo los peligros: Manipular de forma inadecuada y en mal estado el multimetro al momento de medir la tensión del motor, trabajar próximos a maquinas que emiten ruido por encima de los límites máximos permisibles, Falta de orden y limpieza dejando las herramientas o materiales en el suelo, además de realizar trabajo prolongado de pie, por lo que los controles propuestos serian: Capacitación en temas de ergonomía y 5s, así como el uso de un portaherramientas y pausas de descanso para reducir la fatiga muscular.

Gráfico 1.4 Sup. Motores - Inicial.

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 1.7 Sup. Motores - Inicial.

INTOLERABLE	1
IMPORTANTE	4
MODERADO	3
TOTAL	**8**

Fuente: Elaboración Propia.

Podemos observar en el Grafico 1.4 que en el puesto de supervisor de motores el 50% de los riesgos son de tipo Importante, frente a un 38% de riesgos que son moderado, pero sin embargo nos indica que existen un 12% de riesgos INTOLERABLES por lo que se debe realizar las medidas de control necesarias.

IPER- 04: SUPERVISOR DE OPERACIONES TURNO

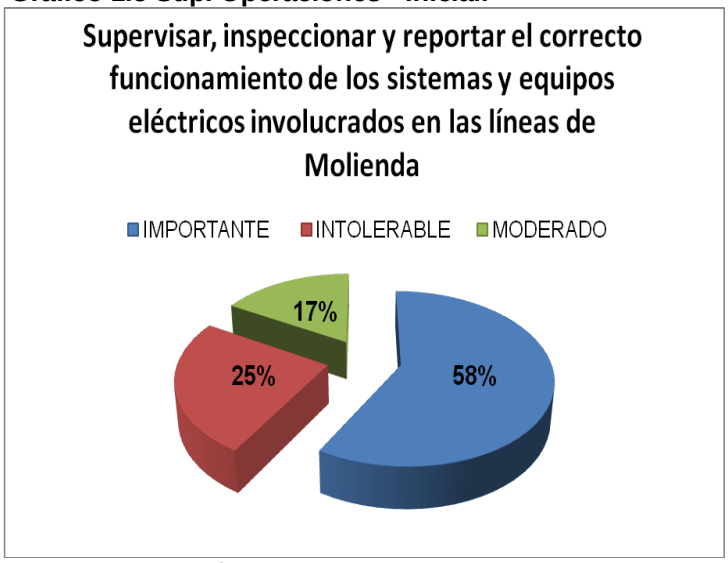
- Supervisar, inspeccionar y reportar el correcto funcionamiento de los sistemas y equipos eléctricos involucrados en las líneas de Molienda (Amperaje, Voltaje, temperatura).

Los resultados de esta matriz son los siguientes:

✓ Los riesgos con mayor puntuación calificándose como intolerables se generan a partir de los tableros, eléctricos de baja tensión y conexiones eléctricas en mal estado, así como también usar llave termomagnetica con pernos desajustados al momento del armado del tablero eléctrico y realizar trabajos a una altura mayor de 1.80 metros cuando se cambian las luminarias, por lo que las medidas de controles para minimizarlo serían: instalar dispositivo de aislamiento y bloqueo, realizar un análisis seguro de trabajo (ATS), así como la elaboración de una guía de primeros auxilios y charlas de 5 minutos antes de comenzar la tarea o actividad, además de una previa inspección y supervisión del uso de EPP, materiales o herramientas.

✓ También se obtuvo 7 riesgos calificados como importantes. Siendo los peligros: Manipular de forma inadecuada y en mal estado el multimetro al momento de medir el voltaje, amperio y resistencia de la energía, trabajar próximos a maquinas que emiten ruido por encima de los límites máximos permisibles, Falta de orden y limpieza dejando las herramientas o materiales en el suelo, además de realizar trabajo prolongado de pie y subir de forma apresurada las escaleras, por lo que los controles propuestos serian: Capacitación en temas de ergonomía y 5s, así como el uso de un portaherramientas y pausas de descanso para reducir la fatiga muscular.

Gráfico 1.5 Sup. Operaciones - Inicial.



Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 1.8 Sup. Operaciones - Inicial.

INTOLERABLE	3
IMPORTANTE	7
MODERADO	2
TOTAL	**12**

Fuente: Elaboración Propia.

El gráfico 1.5 muestra que en el puesto de supervisor de operaciones se identificaron 12 peligros, lo cual el 58% de los riesgos son de tipo Importante, frente a un 17% de riesgos que son moderado, pero sin embargo nos indica que existen un 25% de riesgos INTOLERABLES por lo que se debe realizar las medidas de control necesarias como: bloqueo de energía al momento de dar mantenimiento, verificación de los materiales y equipos de protección, así como también inspección del arnés y anclaje de línea de vida.

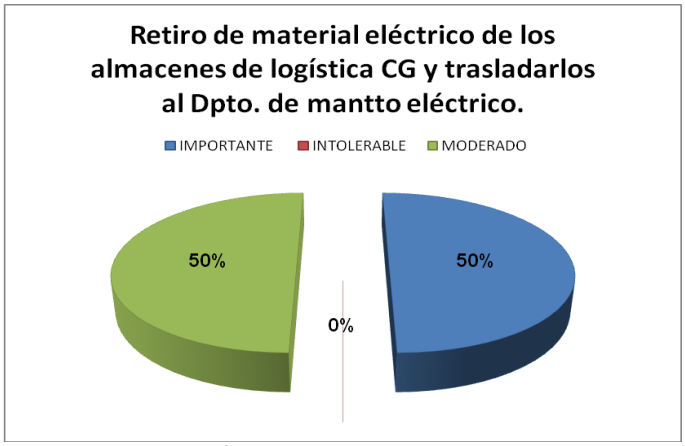
IPER- 05: STORISTA

- Retiro de material eléctrico de los almacenes de logística CG y trasladarlos al Dpto. de mantto eléctrico.

Los resultados de esta matriz son los siguientes:

✓ En esta etapa se obtuvo 3 riesgos calificados como importantes. Siendo los peligros: Posturas forzadas e inadecuadas en la Manipulación, levantamiento y traslado de equipos, materiales o herramientas, trabajar próximos a maquinas que emiten ruido por encima de los límites máximos permisibles, además de realizar trabajo prolongado de pie, por lo que los controles propuestos serian: Capacitación en temas de ergonomía y 5s, así como el uso de un portaherramientas y pausas de descanso para reducir la fatiga muscular.

Gráfico 1.6 Storista - Inicial.



Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 1.9 Storista- Inicial.

INTOLERABLE	0
IMPORTANTE	3
MODERADO	3
TOTAL	**6**

Fuente: Elaboración Propia.

El gráfico 1.6 muestra que en el puesto de Storista se logro identificar 6 peligros, lo cual el 50% de los riesgos son de tipo Importante, frente a un igual 50% de riesgos que son moderado, por lo que se debe realizar las medidas de control necesarias como: capacitación en termas de postura para el levantamiento y traslados de cargas de materiales, así como en temas de control de estrés.

IPER- 06: ELECTRICISTA TURNO LAVADEROS

- Inspeccionar, reparar y garantizar el correcto funcionamiento de los sistemas eléctricos (cableado, circuito alumbrado eléctrico) en lavado, recepción de caña A, recepción de caña B y difusor.

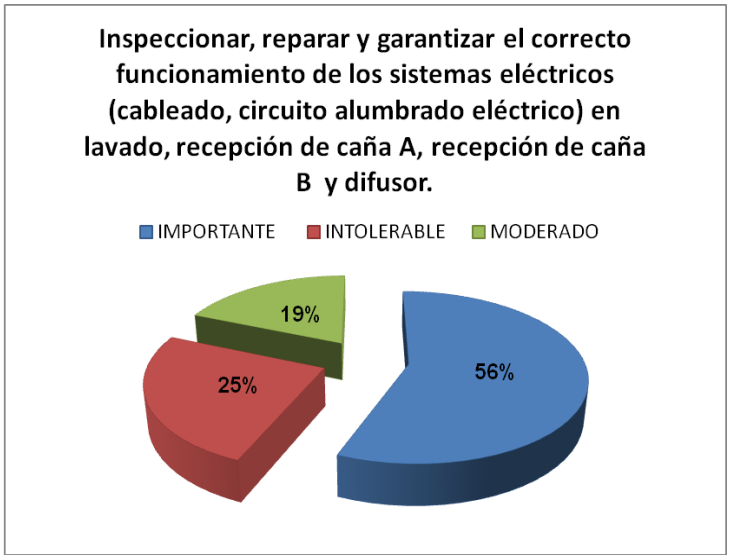
Los resultados de esta matriz son los siguientes:

✓ Los riesgos con mayor puntuación calificándose como intolerables se generan a partir de los tableros, eléctricos de baja tensión y conexiones eléctricas en mal estado, así como también usar relés de control y temporizadores con pernos desajustados al momento del armado del tablero eléctrico y realizar trabajos a una altura mayor de 1.80 metros cuando se cambian las luminarias, por lo que las medidas de controles para minimizarlo serían: instalar dispositivo de aislamiento y bloqueo, realizar un análisis seguro de trabajo (ATS), así como la elaboración de una guía de primeros auxilios y charlas de 5 minutos antes de comenzar la tarea o actividad, además de una previa inspección y supervisión del uso de EPP, materiales o herramientas.

✓ También se obtuvo 9 riesgos calificados como importantes. Siendo los peligros:

Presencia de canaletas sin tapar al momento de transitar por los lavaderos y dar mantenimiento, manipular de forma inadecuada y en mal estado el multimetro al momento de medir el voltaje, amperio y resistencia de la energía, trabajar próximos a maquinas que emiten ruido por encima de los límites máximos permisibles, Falta de orden y limpieza dejando las herramientas o materiales en el suelo, además de realizar trabajo prolongado de pie y subir de forma apresurada las escaleras, por lo que los controles propuestos serian: Capacitación en temas de ergonomía y 5s, así como el uso de un portaherramientas y pausas de descanso para reducir la fatiga muscular.

Gráfico 1.7 Eléc. Lavaderos - Inicial.



Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 2.0 Eléc. Lavaderos - Inicial.

INTOLERABLE	4
IMPORTANTE	9
MODERADO	3
TOTAL	**16**

Fuente: Elaboración Propia.

El gráfico 1.7 muestra que en el puesto de electricista de lavaderos se identifico 16 peligros, lo cual el 56% de los riesgos son de tipo Importante, frente a un 19% de riesgos que son moderado, pero sin embargo nos indica que existen un 25% de riesgos INTOLERABLES por lo que se debe realizar las medidas de control necesarias como: bloqueo de energía al momento de dar mantenimiento, verificación de los materiales y equipos de protección, inspección del arnés y anclaje de línea de vida y colocar las rejas de las canaletas.

IPER- 07: ELECTRICISTA TURNO FÁBRICA

- Inspeccionar, reparar fallas eléctricas y garantizar el correcto funcionamiento de los sistemas eléctricos (cableado, circuito alumbrado eléctrico y motores) de fábrica, calderos, trapiches.

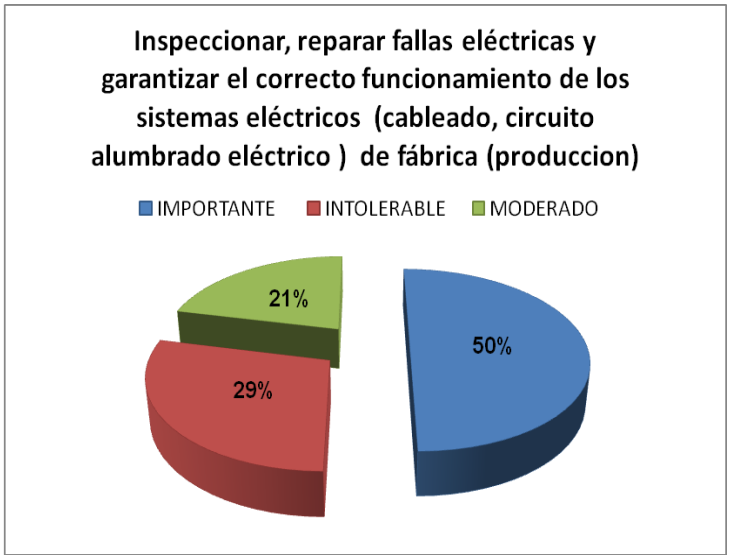
Los resultados de esta matriz son los siguientes:

✓ Los riesgos con mayor puntuación calificándose como intolerables se generan a partir de los tableros, eléctricos de baja tensión y conexiones eléctricas en mal estado, así como también usar relés de control y temporizadores con pernos desajustados al momento del armado del tablero eléctrico y realizar trabajos a una altura mayor de 1.80 metros cuando se cambian las luminarias, por lo que las medidas de controles para minimizarlo serían: instalar dispositivo de aislamiento y bloqueo, realizar un análisis seguro de trabajo (ATS), así como la elaboración de una guía de primeros auxilios y charlas de 5 minutos antes de comenzar la tarea o actividad, además de una previa inspección y supervisión del uso de EPP, materiales o herramientas.

✓ También se obtuvo 7 riesgos calificados como importantes. Siendo los peligros:

No usar guantes al momento de realizar el corte del cableado, Manipular de forma inadecuada y en mal estado el multimetro al momento de medir el voltaje, amperio y resistencia de la energía, trabajar próximos a maquinas que emiten ruido por encima de los límites máximos permisibles, Falta de orden y limpieza dejando las herramientas o materiales en el suelo, además de realizar trabajo prolongado de pie y subir de forma apresurada las escaleras, por lo que los controles propuestos serian: Capacitación en temas de ergonomía y 5s, así como el uso de un portaherramientas y pausas de descanso para reducir la fatiga muscular.

Gráfico 1.8 Eléc. Fábrica - Inicial.



Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 2.1 Eléc. Fábrica - Inicial.

INTOLERABLE	4
IMPORTANTE	7
MODERADO	3
TOTAL	**14**

Fuente: Elaboración Propia.

El gráfico 1.8 muestra que en el puesto de electricista de fabrica se identifico 14 peligros, lo cual el 50% de los riesgos son de tipo Importante, frente a un 21% de riesgos que son moderado, pero sin embargo nos indica que existen un 29% de riesgos INTOLERABLES por lo que se debe realizar las medidas de control necesarias como: bloqueo de energía al momento de dar mantenimiento, verificación de los materiales y equipos de protección, inspección del arnés y anclaje de línea de vida.

IPER- 08: ELECTRICISTA TURNO CALDERO TSXG

- Inspeccionar, reparar y garantizar el correcto funcionamiento de los sistemas eléctricos (cableado, circuito alumbrado eléctrico y motores) del caldero chino TSXG.

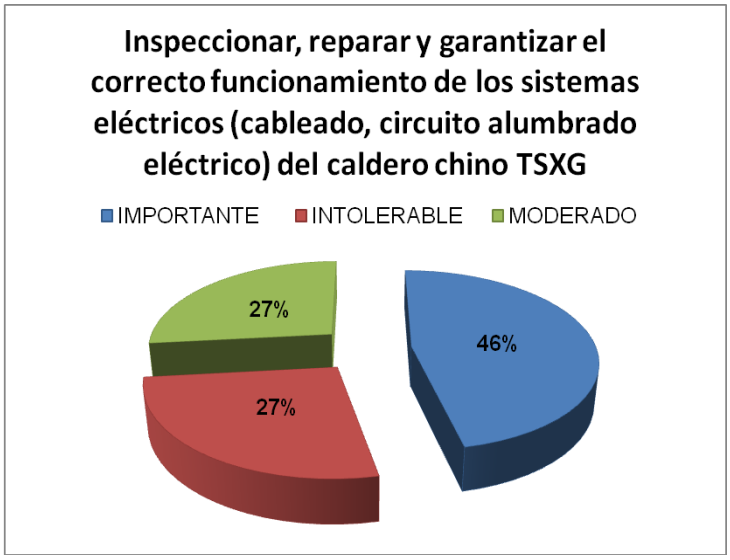
Los resultados de esta matriz son los siguientes:

✓ Los riesgos con mayor puntuación calificándose como intolerables se generan a partir de los tableros, eléctricos de baja tensión y conexiones eléctricas en mal estado, así como también usar relés de control y temporizadores con pernos desajustados al momento del armado del tablero eléctrico y realizar trabajos a una altura mayor de 1.80 metros cuando se cambian las luminarias, por lo que las medidas de controles para minimizarlo serían: instalar dispositivo de aislamiento y bloqueo, realizar un análisis seguro de trabajo (ATS), así como la elaboración de una guía de primeros auxilios y charlas de 5 minutos antes de comenzar la tarea o actividad, además de una previa inspección y supervisión del uso de EPP, materiales o herramientas.

✓ También se obtuvo 7 riesgos calificados como importantes. Siendo los peligros:

No usar guantes al momento de realizar el corte del cableado, Manipular de forma inadecuada y en mal estado el multimetro al momento de medir el voltaje, amperio y resistencia de la energía, trabajar próximos a maquinas que emiten ruido por encima de los límites máximos permisibles, Falta de orden y limpieza dejando las herramientas o materiales en el suelo, además de realizar trabajo prolongado de pie y subir de forma apresurada las escaleras, por lo que los controles propuestos serian: Capacitación en temas de ergonomía y 5s, así como el uso de un portaherramientas y pausas de descanso para reducir la fatiga muscular.

Gráfico 1.9 Eléc. Caldero TSXG.



Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 2.2 Eléc. Caldero TSXG - Inicial.

INTOLERABLE	4
IMPORTANTE	7
MODERADO	4
TOTAL	**15**

Fuente: Elaboración Propia.

El gráfico 1.9 muestra que en el puesto de electricista de caldero TSXG se identifico 15 peligros, lo cual el 46% de los riesgos son de tipo Importante, frente a un 27% de riesgos que son moderado, pero sin embargo nos indica que existen un 27% de riesgos INTOLERABLES por lo que se debe realizar las medidas de control necesarias como: bloqueo de energía al momento de dar mantenimiento, verificación de los materiales y equipos de protección, inspección del arnés y anclaje de línea de vida y suministrar agua por trabajos en ambiente caliente.

IPER- 09: ELECTRICISTA POR DIA

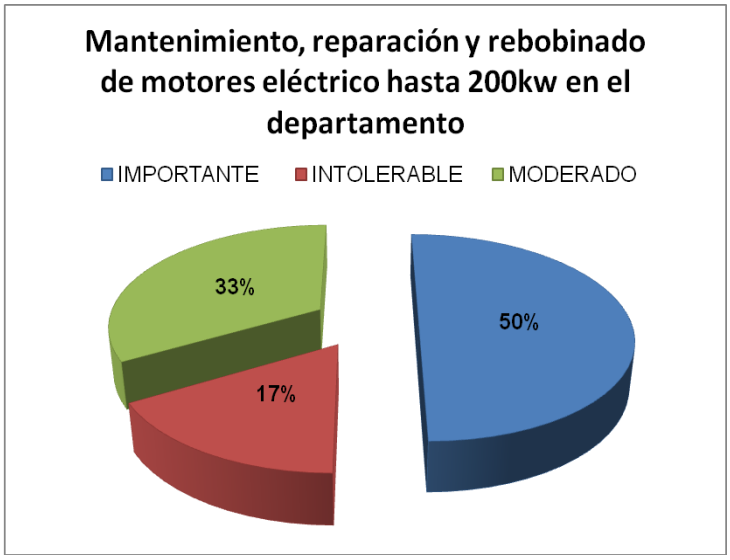
- Mantenimiento, reparación y rebobinado de motores eléctrico hasta 200kw en el departamento.

Los resultados de esta matriz son los siguientes:

✓ En esta etapa los riesgos con mayor puntuación se generan a partir de Utilizar alambre inadecuado al momento de rebobinar el motor, así también como limpieza, engrase y cambios de aceite sin epp por exceso de confianza, obteniendo una puntuación de 33, calificándose como intolerable, por lo que el control propuesto para minimizarlo sería: Instalar dispositivo de aislamiento y bloqueo, a la vez la realización de un análisis seguro de trabajo y charlas de 5 minutos antes de comenzar la tarea o actividad, además del uso de EPP.

✓ También se obtuvo 6 riesgos calificados como importantes. Siendo los peligros: Manipular de forma inadecuada y en mal estado el multimetro al momento de medir la tensión del motor, trabajar próximos a maquinas que emiten ruido por encima de los límites máximos permisibles, Falta de orden y limpieza dejando las herramientas o materiales en el suelo, además de realizar trabajo prolongado de pie, por lo que los controles propuestos serian: Capacitación en temas de ergonomía y 5s, así como el uso de un portaherramientas y pausas de descanso para reducir la fatiga muscular.

Gráfico 2.0 Eléc. Día 1.



Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 2.3 Eléc. Día 1 - Inicial.

INTOLERABLE	2
IMPORTANTE	6
MODERADO	4
TOTAL	**12**

Fuente: Elaboración Propia.

El gráfico 2.0 muestra que en el puesto de electricista de día se identifico 12 peligros, lo cual el 50% de los riesgos son de tipo Importante, frente a un 33% de riesgos que son moderado, pero sin embargo nos indica que existen un 17% de riesgos INTOLERABLES por lo que se debe realizar las medidas de control necesarias como: bloqueo de energía al momento de dar mantenimiento, verificación de los materiales y equipos de protección.

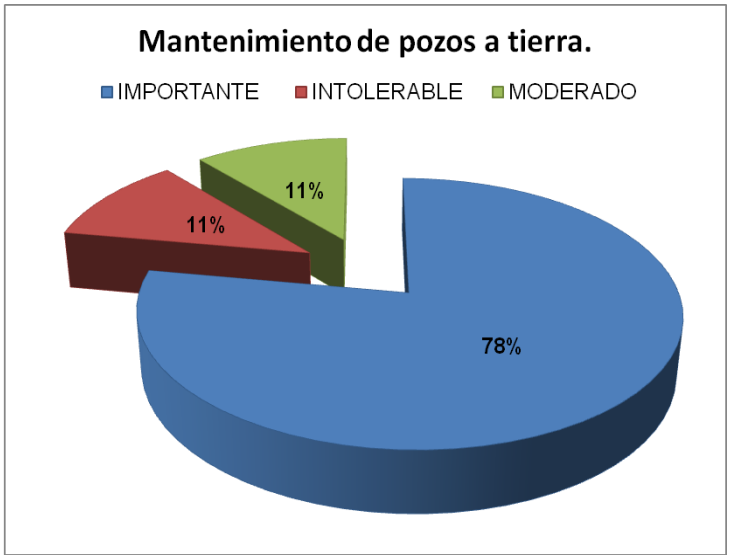
- Mantenimiento de pozos a tierra.

Los resultados de esta matriz son los siguientes:

✓ En esta etapa los riesgos con mayor puntuación se generan a partir de cableado eléctrico en mal estado al momento de realizar el proceso de mantenimiento, obteniendo una puntuación de 27, calificándose como intolerable, por lo que el control propuesto para minimizarlo sería: Instalar dispositivo de aislamiento y bloqueo, además la realización de un análisis seguro de trabajo, así como la elaboración de una guía de primeros auxilios, charlas de 5 minutos antes de comenzar la tarea o actividad, previa verificación de los cables y EPP.

✓ También se obtuvo 7 riesgos calificados como importantes. Siendo los peligros: Excavar un pozo tierra con posturas inadecuadas sin los lentes de seguridad por exceso de confianza, Manipular de forma inadecuada y en mal estado el Telurómetro al momento de medir la resistencia de la tierra, trabajar próximos a maquinas que emiten ruido por encima de los límites máximos permisibles, Falta de orden y limpieza dejando las herramientas o materiales en el suelo, además de realizar trabajo prolongado de pie, por lo que los controles propuestos serian: Capacitación en temas de ergonomía y 5s, así como el uso de un portaherramientas y pausas de descanso para reducir la fatiga muscular.

Gráfico 2.1 Eléc. Día 2.



Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 2.4 Eléc. Día 2 - Inicial.

INTOLERABLE	1
IMPORTANTE	7
MODERADO	1
TOTAL	**9**

Fuente: Elaboración Propia.

El gráfico 2.1 muestra que en el puesto de electricista de día se identifico 9 peligros, lo cual el 78% de los riesgos son de tipo Importante, frente a un 11% de riesgos que son moderado, pero sin embargo nos indica que existen un 11% de riesgos INTOLERABLES por lo que se debe realizar las medidas de control necesarias como: bloqueo de energía al momento de empalmar el cableado a puesta a tierra, así también como en posturas adecuadas al momento de la excavación del pozo tierra.

- Mantenimiento y reparación de grúa puente.

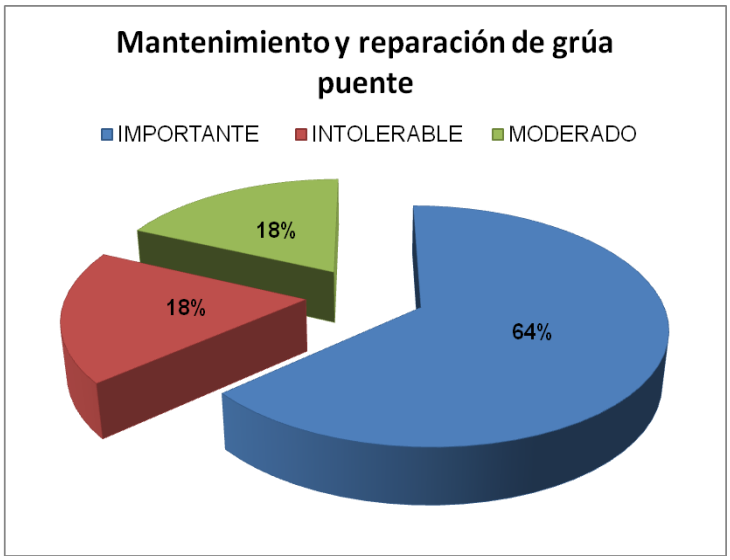
Los resultados de esta matriz son los siguientes:

✓ Los riesgos con mayor puntuación son 2, calificándose como intolerables que se generan a partir de conexiones eléctricas en mal estado y realizar trabajos a una altura mayor de 1.80 metros cuando se cambian las luminarias, por lo que las medidas de controles para minimizarlo serían: instalar dispositivo de aislamiento y bloqueo, realizar un análisis seguro de trabajo (ATS), así como la elaboración de una guía de primeros auxilios y charlas de 5 minutos antes de comenzar la tarea o actividad, además de una previa inspección y supervisión del uso de EPP, materiales o herramientas.

✓ También se obtuvo 7 riesgos calificados como importantes. Siendo los peligros:

No usar guantes al momento de realizar el corte del cableado, Manipular de forma inadecuada y en mal estado el multimetro al momento de medir el voltaje, amperio y resistencia de la energía, trabajar próximos a maquinas que emiten ruido por encima de los límites máximos permisibles, Falta de orden y limpieza dejando las herramientas o materiales en el suelo, además de realizar trabajo prolongado de pie y subir de forma apresurada las escaleras, por lo que los controles propuestos serian: Capacitación en temas de ergonomía y 5s, así como el uso de un portaherramientas y pausas de descanso para reducir la fatiga muscular.

Gráfico 2.2 Eléc. Día 3.



Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 2.5 Eléc. Día 3 - Inicial.

INTOLERABLE	2
IMPORTANTE	7
MODERADO	2
TOTAL	**11**

Fuente: Elaboración Propia.

El gráfico 2.2 muestra que en el puesto de electricista de día se identifico 11 peligros, lo cual el 64% de los riesgos son de tipo Importante, frente a un 18% de riesgos que son moderado, pero sin embargo nos indica que existen un 18% de riesgos INTOLERABLES por lo que se debe realizar las medidas de control necesarias como: bloqueo de energía al momento de dar mantenimiento, verificación de los materiales y equipos de protección, inspección del arnés y anclaje de línea de vida.

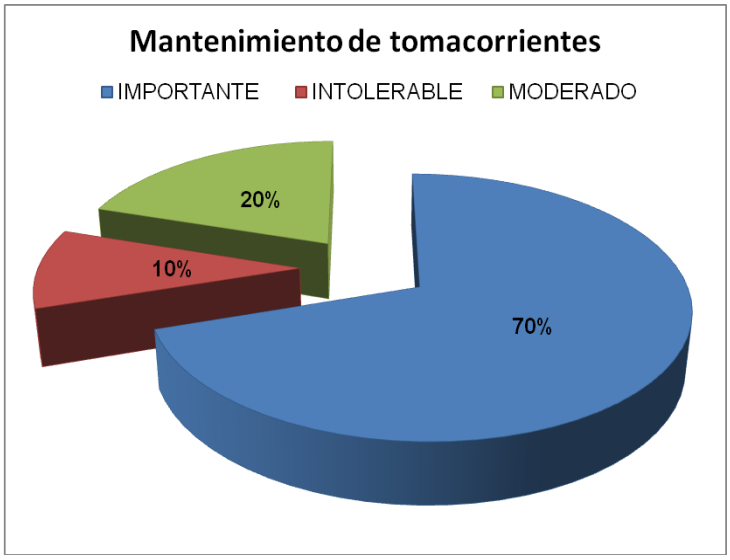
- Mantenimiento de tomacorrientes.

Los resultados de esta matriz son los siguientes:

✓ En esta etapa se encontró 1 riesgo con mayor puntuación que se genera a partir del Cableado eléctrico en mal estado al momento de realizar el proceso de mantenimiento, obteniendo una puntuación de 30, calificándose como intolerable, por lo que el control propuesto para minimizarlo sería: instalar dispositivo de aislamiento y bloqueo. la realización de un análisis seguro de trabajo, así como la elaboración de una guía de primeros auxilios, charlas de 5 minutos antes de comenzar la tarea o actividad, Supervisión, previa verificación de los materiales y cables o control de los materiales, además del uso de EPP.

✓ También se obtuvo 7 riesgos calificados como importantes, Siendo los peligros: Posturas inadecuadas al momento de desarmar los tomacorrientes e interruptores empotrados, Manipular de forma inadecuada y en mal estado el multimetro al momento de medir el voltaje, amperio y resistencia de la energía, trabajar próximos a maquinas que emiten ruido por encima de los límites máximos permisibles, Falta de orden y limpieza dejando las herramientas o materiales en el suelo, por lo que los controles propuestos serian: Capacitación en temas de ergonomía y 5s, así como el uso de un portaherramientas y pausas de descanso para reducir la fatiga muscular.

Gráfico 2.3 Eléc. Día 4.



Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 2.6 Eléc. Día 4 - Inicial.

INTOLERABLE	1
IMPORTANTE	7
MODERADO	2
TOTAL	**10**

Fuente: Elaboración Propia.

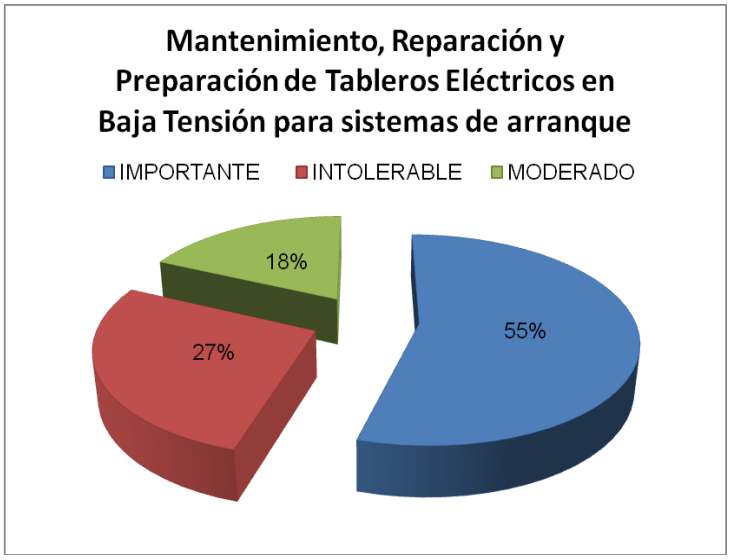
El gráfico 2.3 muestra que en el puesto de electricista de día se identifico 10 peligros, lo cual el 70% de los riesgos son de tipo Importante, frente a un 20% de riesgos que son moderado, pero sin embargo nos indica que existen un 10% de riesgos INTOLERABLES por lo que se debe realizar las medidas de control necesarias como: bloqueo de energía al momento de empalmar el cableado a puesta a tierra, así también como en posturas adecuadas al momento de la excavación del pozo tierra.

- Mantenimiento, Reparación y Preparación de Tableros Eléctricos en Baja Tensión para sistemas de arranque.
Los resultados de esta matriz son los siguientes:

✓ Los riesgos con mayor puntuación se generan a partir de los tableros, eléctricos de baja tensión y conexiones eléctricas en mal estado, así como también usar relés de control y temporizadores con pernos desajustados al momento del armado del tablero eléctrico, obteniendo una puntuación de 27 cada uno calificándose como intolerables, por lo que las medidas de controles para minimizarlo serían: instalar dispositivo de aislamiento y bloqueo, realizar un análisis seguro de trabajo (ATS), así como la elaboración de una guía de primeros auxilios y charlas de 5 minutos antes de comenzar la tarea o actividad, además de una previa inspección y supervisión del uso de EPP, materiales o herramientas.

✓ También se obtuvo 6 riesgos calificados como importantes. Siendo los peligros:
No usar guantes al momento de realizar el corte del cableado, Manipular de forma inadecuada y en mal estado el multimetro al momento de medir el voltaje, amperio y resistencia de la energía, trabajar próximos a maquinas que emiten ruido por encima de los límites máximos permisibles, Falta de orden y limpieza dejando las herramientas o materiales en el suelo, además de realizar trabajo prolongado de pie, por lo que los controles propuestos serian: Capacitación en temas de ergonomía y 5s, así como el uso de un portaherramientas y pausas de descanso para reducir la fatiga muscular.

Gráfico 2.4 Eléc. Día 5.



Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 2.7 Eléc. Día 5 - Inicial.

INTOLERABLE	3
IMPORTANTE	6
MODERADO	2
TOTAL	**11**

Fuente: Elaboración Propia.

El gráfico 2.4 muestra que en el puesto de electricista de día se identifico 11 peligros, lo cual el 55% de los riesgos son de tipo Importante, frente a un 18% de riesgos que son moderado, pero sin embargo nos indica que existen un 27% de riesgos INTOLERABLES por lo que se debe realizar las medidas de control necesarias como: bloqueo de energía al momento de dar mantenimiento, verificación de los materiales y equipos de protección, inspección del Epp.

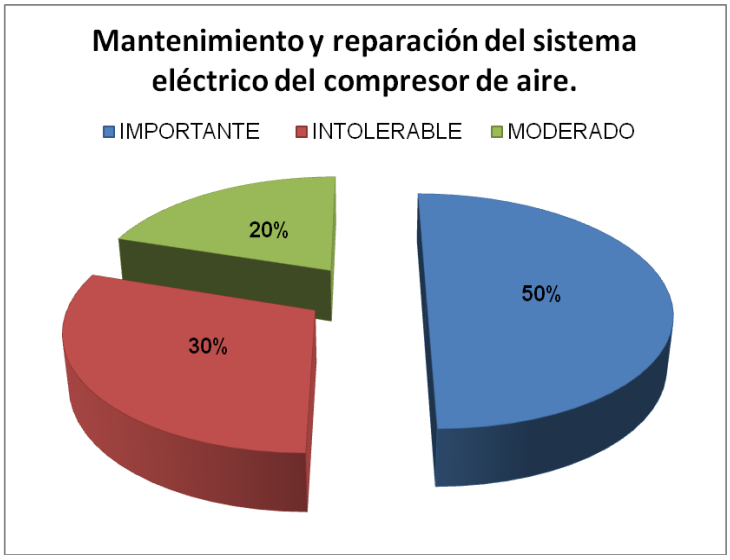
- Mantenimiento y reparación del sistema eléctrico del compresor de aire.

Los resultados de esta matriz son los siguientes:

✓ En esta etapa los riesgos con mayor puntuación se generan a partir de Utilizar alambre inadecuado al momento de rebobinar el motor, así también como limpieza, engrase y cambios de aceite sin epp por exceso de confianza y encender el comprensor de aire con exceso de presión y con válvulas dañada, obteniendo una puntuación de 30, calificándose como intolerable, por lo que la medida de control para minimizarlo sería: Instalar dispositivo de aislamiento y bloqueo, a la vez la realización de un análisis seguro de trabajo y charlas de 5 minutos antes de comenzar la tarea o actividad, además del uso de EPP.

✓ También se obtuvo 5 riesgos calificados como importantes. Siendo los peligros: Manipular de forma inadecuada y en mal estado el multimetro al momento de medir la tensión del motor, trabajar próximos a maquinas que emiten ruido por encima de los límites máximos permisibles, Falta de orden y limpieza dejando las herramientas o materiales en el suelo, además de realizar trabajo prolongado de pie, por lo que los controles propuestos serian: Capacitación en temas de ergonomía y 5s, así como el uso de un portaherramientas y pausas de descanso para reducir la fatiga muscular.

Gráfico 2.5 Eléc. Día 6.



Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 2.8 Eléc. Día 6 - Inicial.

INTOLERABLE	3
IMPORTANTE	5
MODERADO	2
TOTAL	**10**

Fuente: Elaboración Propia.

El gráfico 2.5 muestra que en el puesto de electricista de día se identifico 10 peligros, lo cual el 50% de los riesgos son de tipo Importante, frente a un 20% de riesgos que son moderado, pero sin embargo nos indica que existen un 30% de riesgos INTOLERABLES por lo que se debe realizar las medidas de control necesarias como: bloqueo de energía al momento de dar mantenimiento, verificación de los materiales y equipos e instalar válvulas de seguridad

- Inspeccionar, reparar fallas eléctricas y garantizar el correcto funcionamiento de los sistemas eléctricos (cableado, circuito alumbrado eléctrico y motores) en el departamento de mantenimiento eléctrico.

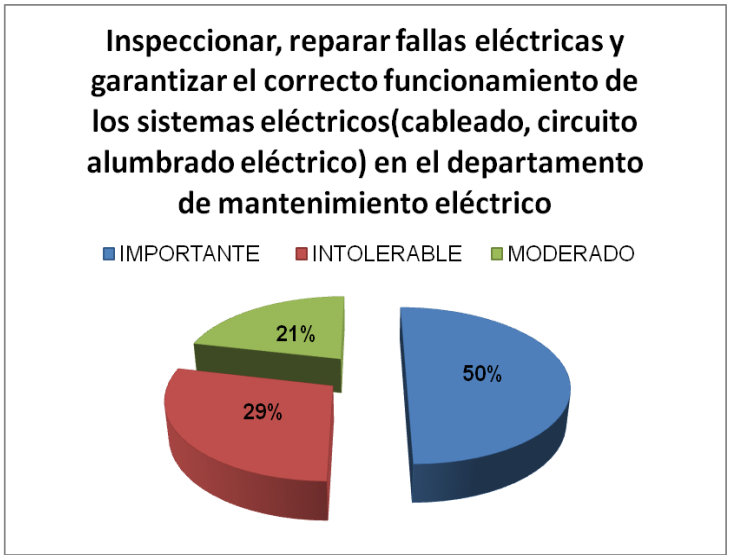
Los resultados de esta matriz son los siguientes:

✓ Los riesgos con mayor puntuación calificándose como intolerables se generan a partir de los tableros, eléctricos de baja tensión y conexiones eléctricas en mal estado, así como también usar relés de control y temporizadores con pernos desajustados al momento del armado del tablero eléctrico y realizar trabajos a una altura mayor de 1.80 metros cuando se cambian las luminarias, por lo que las medidas de controles para minimizarlo serían: instalar dispositivo de aislamiento y bloqueo, realizar un análisis seguro de trabajo (ATS), así como la elaboración de una guía de primeros auxilios y charlas de 5 minutos antes de comenzar la tarea o actividad, además de una previa inspección y supervisión del uso de EPP, materiales o herramientas.

✓ También se obtuvo 7 riesgos calificados como importantes. Siendo los peligros:

No usar guantes al momento de realizar el corte del cableado, Manipular de forma inadecuada y en mal estado el multimetro al momento de medir el voltaje, amperio y resistencia de la energía, trabajar próximos a maquinas que emiten ruido por encima de los límites máximos permisibles, Falta de orden y limpieza dejando las herramientas o materiales en el suelo, además de realizar trabajo prolongado de pie y subir de forma apresurada las escaleras, por lo que los controles propuestos serian: Capacitación en temas de ergonomía y 5s, así como el uso de un portaherramientas y pausas de descanso para reducir la fatiga muscular.

Gráfico 2.6 Eléc. Día 7.



Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 2.9 Eléc. Día 7 - Inicial.

INTOLERABLE	4
IMPORTANTE	7
MODERADO	3
TOTAL	**14**

Fuente: Elaboración Propia.

El gráfico 2.6 muestra que en el puesto de electricista de día se identifico 14 peligros, lo cual el 50% de los riesgos son de tipo Importante, frente a un 21% de riesgos que son moderado, pero sin embargo nos indica que existen un 29% de riesgos INTOLERABLES por lo que se debe realizar las medidas de control necesarias como: bloqueo de energía al momento de dar mantenimiento, verificación de los materiales y equipos de protección, inspección del arnés y anclaje de línea de vida.

- Instalación y Tendido de Tubería Conduit para protección y aislamiento de los Cables Eléctricos.

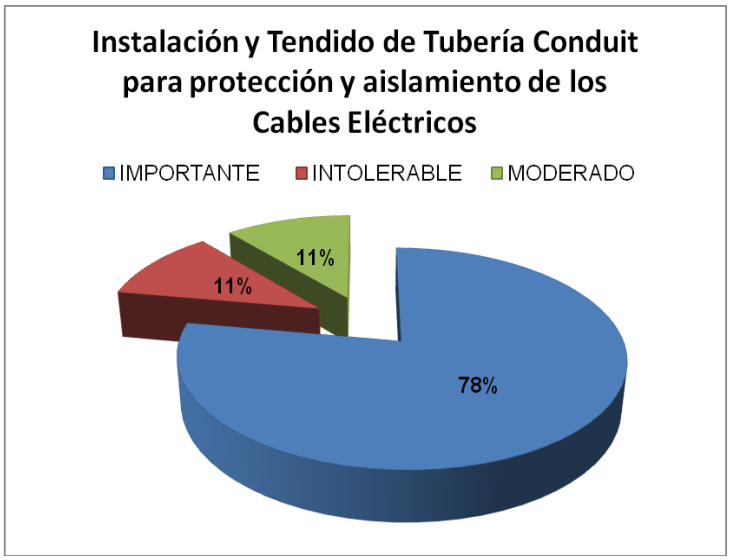
Los resultados de esta matriz son los siguientes:

✓ Los riesgos con mayor puntuación calificándose como intolerables se generan a partir de realizar trabajos a una altura mayor de 1.80 metros cuando se realiza el tendido de tubería, por lo que las medidas de controles para minimizarlo serían: realizar un análisis seguro de trabajo (ATS), así como la elaboración de una guía de primeros auxilios y charlas de 5 minutos antes de comenzar la tarea o actividad, además de una previa inspección y supervisión del uso de EPP, materiales o herramientas.

✓ También se obtuvo 7 riesgos calificados como importantes. Siendo los peligros:

No usar guantes al momento de realizar el corte del cableado, Escavar zanjas horizontales para instalación subterránea sin los lentes de seguridad por exceso de confianza, trabajar próximos a maquinas que emiten ruido por encima de los límites máximos permisibles, Falta de orden y limpieza dejando las herramientas o materiales en el suelo, además de realizar trabajo prolongado de pie y subir de forma apresurada las escaleras, por lo que los controles serian: Capacitación en temas de ergonomía y 5s, así como el uso de un portaherramientas y pausas de descanso para reducir la fatiga muscular.

Gráfico 2.7 Eléc. Día 8.



Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 3.0 Eléc. Día 8 - Inicial.

INTOLERABLE	1
IMPORTANTE	7
MODERADO	1
TOTAL	**9**

Fuente: Elaboración Propia.

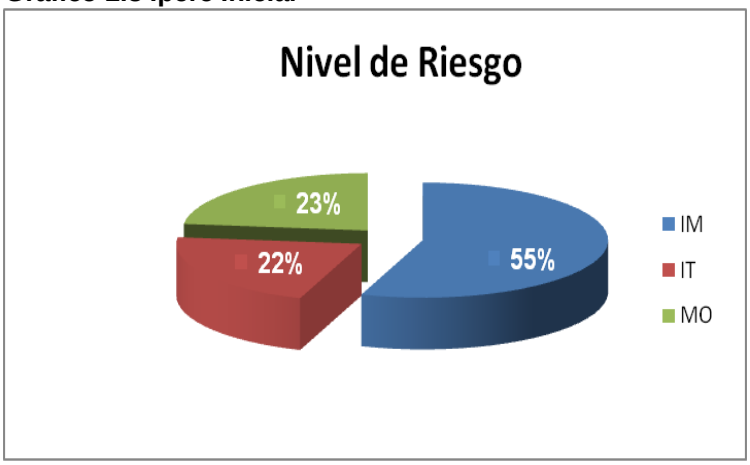
El gráfico 2.7 muestra que en el puesto de electricista de día se identifico 9 peligros, lo cual el 78% de los riesgos son de tipo Importante, frente a un 11% de riesgos que son moderado, pero sin embargo nos indica que existen un 11% de riesgos INTOLERABLES por lo que se debe realizar las medidas de control necesarias como: inspección del arnés y anclaje de línea de vida

3.3.3. Resultados de matriz iperc inicial

En los 9 puestos de trabajos que realizan los empleados del departamento de mantenimiento se identificaron 177 peligros de los cuales representa el **22%** de riesgos tipo intolerable, frente a un **55%** de riesgos que son Importantes, además de un **23%** de riesgo moderado, por lo que se debe realizar las medidas de control necesarias, con el fin de minimizar estos riesgos. (Ver gráfico 2.8),

Además se encontró que el tipo de peligro más común es el MECANICO con un **28.25%,** siguiéndole el peligro eléctrico con **22.03%**. (Ver gráfico 2.9),

Gráfico 2.8 Iperc Inicial



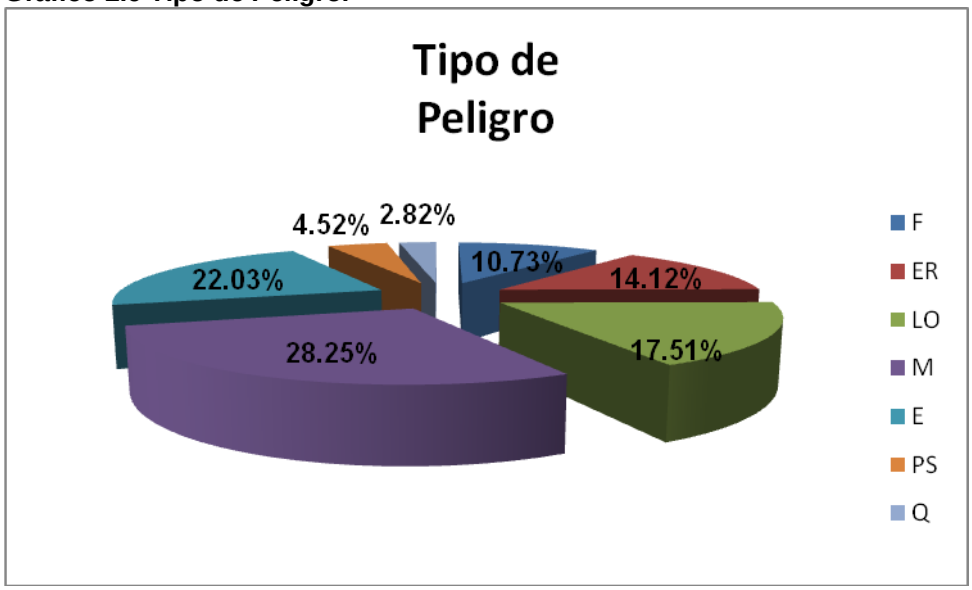
Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 3.1 Iperc Inicial.

Nivel del Riesgo	N° Peligros por categorías
INTOLERABLE	38
IMPORTANTE	98
MODERADO	41
TOTAL	**177**

Fuente: Elaboración Propia.

Gráfico 2.9 Tipo de Peligro.



Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 3.2 Tipo de Peligro.

Tipo de Peligro	N° Tipo de Peligro
Físico	19
Ergonómico	25
Locativo	31
Mecánico	50
Eléctrico	39
Psicosocial	8
Químico	5
TOTAL	**177**

Fuente: Elaboración Propia.

3.3.4. Controles operativos

Previamente identificados los peligros con sus riesgos asociados se debe establecer las medidas de control necesarias

a) Controles de Ingeniería

- Estoca o pato hidráulico que sirve para transportar cargas de gran peso de forma eficiente y empleando la menor cantidad de tiempo y esfuerzo posible
- Reparación del sistema de extracción
- Mejora de la estructura (pisos)

b) Controles Administrativos

- Análisis de trabajo seguro
- Reglamento interno
- Procedimientos
- Charlas diarias de 5 minutos
- Capacitación y entrenamiento en cursos básicos en Seguridad y Salud Ocupacional (Ver Programa anual de SST)
- Inspección y supervisión
- Extintores
- Señalizaciones

c) Equipo de Protección Personal

Casco dieléctrico

Casco de seguridad tipo jockey 4 puntos de apoyo suspensión de nylon con rachet dieléctrico, proveen protección contra casos de impactos y penetración de objetos que caen sobre la cabeza. Este tipo jockey con suspensión regulable, diseñada para alto impacto y resistente a la electricidad.

Gafas

Todos los trabajadores que ejecuten cualquier operación que pueda poner en peligro sus ojos, dispondrán de protección apropiada para estos órganos.

- Contra proyección de partículas.
- Contra líquido, humos, vapores.
- Contra chispas

El montaje libre de tornillos o elementos metálicos garantiza su condición dieléctrica.

Patillas ergonómicas de policarbonato fijadas al lente mediante un mecanismo rotatorio que permite ajustar el ángulo del lente 45° en forma continua.

Guantes

Los guantes aislantes, como su propio nombre lo indica, sirven para mantenernos aislados cuando efectuemos trabajos con electricidad, éstos pueden ser:

- Trabajos en Tensión 1,000 voltios (TET).
- Guantes fabricados látex natural.

Botín dieléctrico

El calzado de seguridad debe proteger el pie de los trabajadores contra humedad y sustancias calientes, contra pisadas sobre objetos filosos y agudos y contra caída de objetos, así mismo debe proteger contra el riesgo eléctrico.

Planta de nitrilo punto blanco resistente, sin aditamientos de metal

Audífonos

Protectores auditivos fabricados con materiales hipoalergénicos valor de atenuaciones de 29 db y material no conductivo

Mascarilla

Mascara filtrante de protección contra partículas sólidas y líquidas de toxicidad media

Faja lumbar

- Interior antideslizante. Siempre permanece firme.
- Parte frontal y posterior con triple costura para resistir tensiones de estiramiento.
- Cuenta con tiras ajustables y hebillas plásticas.
- No posee componentes metálicos.

Arnés y líneas de vida:

- 4 puntos de anclaje
- 3 argollas, 2 laterales, 1 en cruce posterior de espalda
- Banda de torso regulable
- 1 ojal de toma frontal para mosquerón carabineo
- Faja lumbar recubierta con cordura y ribeteada
- Canano portaherramientas

3.4. PLAN Y PROGRAMA ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.

1. ALCANCE

El presente Plan aplica a todos los trabajadores del DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO ELÉCTRICO DE LA EMPRESA "CASA GRANDE S.A.A.", ya sean contratistas o visitantes y para todas las actividades que realicen dentro o fuera de las instalaciones del departamento.

2. ELABORACIÓN DE LÍNEA BASE DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.

Para el desarrollo de la línea Base de la Organización se trabajó con la Lista de Verificación de los Lineamientos de Seguridad y Salud en el Trabajo, establecido en la Resolución Ministerial N° 050-2013-TR "Formatos Referenciales – MTPE". Con los lineamientos presentados se verificaron que el departamento cumple en un 45% en aspectos de seguridad y salud ocupacional, identificando lo que tienen implementado y lo que está pendiente para su inmediata atención. **(Ver anexo Tablas: Tabla 5.6 - 6.2)**

3. POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.

En nuestra organización nos comprometemos a:

Cumplir con la legislación peruana vigente aplicable a la Seguridad y Salud en el Trabajo y a los Estándares de calidad de acuerdo a nuestra producción de azúcar y alcohol para evitar la ocurrencia de incidentes, accidentes y enfermedades de nuestros trabajadores

Identificar los peligros, evaluar, prevenir y controlar los riesgos a la Seguridad y Salud ocupacional protegiendo a todos nuestros colaboradores, proveedores, contratistas y visitantes de los riesgos locativos, mecánicos, físicos, químicos, ergonómicos y psicosociales; con el fin de mejorar su cultura de seguridad y hacerlos conscientes de sus obligaciones de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Mejorar continuamente el desempeño del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo, siendo revisado periódicamente e implementado, asegurado de esta manera que sea apropiada a la Gestión de la Empresa, generando y manteniendo condiciones de trabajo seguro y saludable a la Organización y la sociedad.

4. OBJETIVOS Y METAS.

Tabla 3.3 Objetivos y Metas

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVO ESPECIFICO	METAS	INDICADORES	RESPONSABLES
Diagnostico de SST	Realizar Línea Base	99%	N° de lineamientos Ejecutadas / N° total de lineamientos	Supervisor SST
	Evaluar el cumplimento de matriz legal	98%	N° de requisitos legales Ejecutadas / N° total de requisitos legales	Supervisor SST
	Elaborar acta de Elección de Supervisor	100%	Actualizar al año 2018	Supervisor SST
	Elaborar un Reglamento Interno	100%		Supervisor SST
IPERC	Elaborar matriz de identificación de peligros y evaluación del riesgo	100%	INTOLERABLE (25-36) IMPORTANTE (17-24) MODERADO (9-16) TOLERABLE (5-8) TRIVIAL (4)	Supervisor SST
	Plan de contingencia	100%	Actualizar al año 2018	Supervisor SST
Crear un ambiente de trabajo seguro	Implementar las medidas de control, además de procedimientos	100%	N° Medidas control ejecutadas / N° total de medidas	Supervisor SST
	Evaluar el monitoreo de agentes físico (ruido), químico (polvo, grasa), disergonomicos y psicosocial.	100%	Actualizar el monitoreo de agentes al año 2018	Supervisor SST

	Ejecutar los Exámenes Médico Ocupacionales	100%	N° Ex. Médicos Ejecutados / N° Ex. Médicos Programados	Supervisor SST
	Elaborar Registros de accidentes, exámenes médicos. Capacitaciones, Epp, etc.	100%	N° elaborados / N° total	Supervisor SST
Prevenir actos y condiciones inseguras	Capacitar a todo el personal	100%	N° Capacitaciones Ejecutados / N° Capacitaciones Programadas	Supervisor SST
	Realizar inspecciones para el seguimiento de SST	100%	N° inspecciones Ejecutadas / N° inspecciones Programadas	Supervisor SST
	Entregar los Epp por tipo de funciones para los trabajadores.	100%	N° EPP Entregados / N° Total del personal	Supervisor SST
	Instalar los equipos de emergencias requeridos	100%	N° Equipos de emergencia ejecutados / N° Total Equipos de emergencia programados	Supervisor SST
	Preparación y respuesta ante emergencias	0%	N° Simulacros Ejecutados / N° Simulacros Programadas	Supervisor SST
	Realizar autorías para el seguimiento de SST	100%	N° Auditorias Ejecutadas / N° Auditoria Programadas	Supervisor SST
	Realizar reuniones para la revisión del plan de SST	100%	N° Reuniones Realizadas / N° Reuniones Programadas	Supervisor SST

Fuente: Elaboración Propia.

5. SUPERVISOR DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y REGLAMENTO INTERNO

El 11 de Mayo del 2018 se realizó el proceso de Elección del Representante de los Trabajadores para ser SUPERVISOR DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, para el periodo Mayo 2018 a Mayo 2019**. (Ver Anexo Documento A)**

El supervisor de seguridad y salud en el trabajo es:

- **Sr. Mego Ruiz Rómulo Felipe**

El reglamento interno se encuentra estipulado en el **Anexo de Documento B**

6. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS LABORALES Y MAPA DE RIESGOS

Como metodología se consideró el método número dos, proporcionado en la Resolución Ministerial N 050-2013.

Se consideró la participación de los trabajadores y del supervisor SST.

Como resultado del iperc se obtiene **(Ver Anexo Tabla 6.4):**

- Que el 55% de riesgos son importantes, frente a un 22% que son intolerables, además existe un 23% de riesgos moderados, Además se elaboro el mapa de riesgos **(ver anexo de Figura: Figura 3)**

7. ORGANIZACIÓN Y RESPONSABILIDADES.

Organización: se encuentra estructurado según el esquema mostrado a continuación:

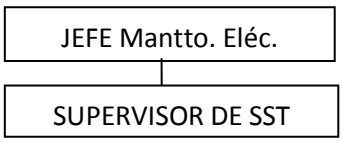


Diagrama 2: Organigrama SST- Fuente: Elaboración Propia.

Las responsabilidades presentadas en el presente manual se encuentran en cumplimiento a lo estipulado en el Reglamento Interno de SST que se elaboró.

Del empleador:

a. La Empresa será responsable de prevenir y conservar las condiciones de trabajo
b. Suministre los EPP para una adecuada protección a los trabajadores, contra accidentes que afecten su integridad física.
c. La Empresa instruirá a sus trabajadores respecto a los riesgos y accidentes en los que se encuentren expuestos, promoviendo una cultura de prevención de los riesgos
d. La Empresa promoverá en todos los niveles una cultura de prevención de los riesgos en el trabajo y desarrollara acciones de sensibilización, capacitación y entrenamiento destinados a promover el cumplimiento por los trabajadores de las normas de seguridad y salud en el trabajo.
e. Realizar su diagnostico de línea base e IPERC, actualizándolo cada año o cuando se produzca un cambio en las funciones e implementando sus medidas de control.
f. Realizar una investigación cuando se hayan producido accidentes e incidentes, y reportarlo a la autoridad competente dentro de las 12 horas.
g. Incentivar al Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo e implementar sus recomendaciones.
h. Realizar los exámenes médicos ocupacionales a los trabajadores antes, durante (anual) y al término del vínculo laboral.

Supervisor de Seguridad de Salud en el trabajo:

La empresa contará con un Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo, debiendo sentar en un Libro de Actas todos los acuerdos adoptados en cada sesión y el cumplimiento de las mismas en el plazo previsto.

El Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo tendrá las siguientes responsabilidades:

a) Actualizar la política y difundirla

b) Desarrollar un plan anual y programa de SST, además de aprobarlos.

c) Realizar una línea base e IPERC y actualizarlo cada año o cuando se produzca un cambio en las funciones de los trabajadores, además de difundirla en forma física

d) Aprobar el Reglamento Interno de Seguridad y Salud del empleador, y derivarlo a la alta gerencia para su aprobación final y comunicación, además de difundirla en forma física

e) Informar a su jefe inmediato de los accidentes mortales dentro de las (24 horas) ocurridos o incidentes por los menores que estos sean y elaborar su dicha investigación dentro de los (10 días) ocurrido, además reportar trimestralmente las estadísticas de accidentes.

f) Promover el compromiso, la colaboración y la participación activa de todos los trabajadores en la prevención de los riesgos del trabajo, mediante la comunicación eficaz, la participación de los trabajadores en la solución de los problemas de seguridad, inducción, capacitación, entrenamiento, simulacros entre otros.

g) Verificación de los equipos de protección personal al momento de laborar.

h) Realizar inspecciones periódicas en las instalaciones, maquinaria y equipos, a fin de reforzar la gestión preventiva.

i) Reunirse en forma mensual con el jefe del departamento para analizar y evaluar el avance establecido en el plan y programa de SST.

j) Mantener todos los registros documentados que son obligatorios de acuerdo a la ley 29783 y actualizarlos para su mejora continua.

Trabajadores:

Todos los trabajadores de la empresa cualquiera sea su relación (incluyendo de contratistas de ser el caso) están obligados a cumplir las normas contenidas en el RISST y otras disposiciones complementarias. En ese sentido:

a. Los trabajadores harán uso adecuado de los EPP que se le brindaron y dispositivos de seguridad, resguardos.
b. Informar a su jefe inmediato de los accidentes e incidentes ocurridos por los menores que estos sean, además de cooperar en las investigaciones.
c. Ningún trabajador o contratista podrá intervenir, cambiar, desplazar, dañar o destruir los dispositivos de seguridad o equipos de protección personal
d. Ningún trabajador se dispondrá a cambiar los métodos o procedimientos adoptados por la empresa sin previo aviso de su jefe inmediato.
e. Mantener las condiciones del lugar trabajo en orden y limpieza cuando finalicen sus funciones.
f. Usar y verificar el estado de sus Epp, herramientas, equipos y materiales antes y después de sus usos.
g. Deben someterse a exámenes médicos inicial y durante a los que están obligados por norma.
h. Están prohibidas las bromas o juegos bruscos en plenas funciones de trabajos y bajo ninguna circunstancia trabajar bajo el efecto de alcohol o estupefacientes, además de fumar en el trabajo.
i. Participar en los entrenamientos de simulacros, capacitaciones y elaboración del Iperc

8. CAPACITACIONES EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Las capacitaciones se encuentran estipuladas en el ítem (17) PROGRAMA ANUAL DE SST y comprende los siguientes elementos **(Ver Anexo Documento C)**

- Uso de EPP e IPERC
- Manejo y control del estrés e Inducciones al trabajador (ATS, PETAR)
- Ergonomía y 5S
- Primeros auxilios,Plan en caso de emergencia y Manejo de extintores.

9. PROCEDIMIENTOS

Se ha desarrollado un listado de Procedimientos con los que cuenta el departamento y son los siguientes: **(Ver Anexo Documento D)**

Tabla 3.4 Codificación de los Procedimientos

LISTADO DE PROCEDIMIENTOS SG-SST		
CODIGO	DESCRIPCION	
PSI-01	Procedimiento de Supervisor SST	
PSI-02	Procedimiento Reglamento Interno SST	
PSI- 03	Procedimiento Plan de Contingencia	
PSI- 04	PETAR	
PSI- 05	PETS	
PSI- 06	Orden y Limpieza de grasa	
PSI- 07	Procedimiento de lubricación	
PSI- 08	Procedimiento Desempeño Laboral	
PSI- 09	Procedimiento registro de accidentes y estadísticas	
PSI- 10	Procedimiento para elaboración y control de documentos	
PSI- 11	Procedimiento para Comunicación interna y externa	
PSI- 12	Procedimiento para Inspección interna de SST	
PSI- 13	Procedimiento para Auditoría interna de SST	
PSI- 14	Procedimiento para bloque de energía	
PSI- 15	Procedimiento para inv. Accidentes.	
PSI-16	Procedimiento de SST para contratista y proveedores.	

Fuente: Elaboración Propia.

10. INSPECCIONES INTERNAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Los equipos de trabajo definidos para llevar a cabo las inspecciones serán determinados en concordancia con el supervisor de SST, en el Ítem (17), se contempla el cronograma de inspecciones, donde se establecen los puntos a inspeccionar. **(Ver Anexo Documento E).** Se obtuvo un 52% en la inspección.

11. SALUD OCUPACIONAL

La Organización ha considerado realizar los exámenes médicos de Ley, acorde a las labores desempeñadas por el trabajador, dándole énfasis a los riesgos a los que estuvo expuesto a lo largo del desempeño laboral. Los exámenes médicos deben ser realizados respetando lo dispuesto en los Documentos Técnicos de la Vigilancia de la Salud de los Trabajadores expedidos por el Ministerio de Salud.

Los resultados de los exámenes médicos deben ser informados al trabajador únicamente por el médico del Servicio de Seguridad y Salud en el Trabajo, quien le hará entrega del informe escrito debidamente firmado. Al tratarse de una información de carácter confidencial, el médico informa al empleador las condiciones generales del estado de salud de los trabajadores, por medio del Informe Médico al término de realizado los exámenes médicos ocupacionales.

La sintomatología clínica debe sustentarse en un certificado médico emitido por centros médicos o profesionales médicos debidamente calificados.

Las conclusiones del examen realizado por el empleador deben registrarse y comunicarse:

a) A las personas responsables de los aspectos críticos y pertinentes del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo para que puedan adoptar las medidas oportunas.
b) Al Supervisor de seguridad y salud del trabajo, los trabajadores y la organización sindical.

12. CLIENTES, SUBCONTRATOS Y PROVEEDORES

El DPTO. MANTTO. ELEC. Exige a los contratistas que su personal mantenga conductas de ética laboral mientras ejecutan servicios en las instalaciones de la empresa, así no tenga responsabilidades ni vínculo de dependencia alguno con el personal de terceros. Y exige a los empleadores de dicho personal el cabal cumplimiento de la legislación laboral vigente en materias de seguridad y prevención de riesgos.

13. PLAN DE CONTINGENCIAS

El departamento cuenta con un plan de contingencia **(Ver Anexo Documento F)** donde se establecen procedimientos y acciones básicas de respuesta que se toman para afrontar de manera oportuna, adecuada y efectiva en el caso de un accidente y/o estado de emergencia durante el desarrollo del trabajo. Adema de un mapa de evacuación **(ver anexo de Figura: Figura 4)**

Se ha conformado las brigadas de acuerdo a la Guía marco de la elaboración del plan de contingencia.

14. INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES, INCIDENTES Y ENFERMEDADES OCUPACIONALES

Proceso de identificación de los factores, elementos y circunstancias que causan los accidentes e incidentes, tomando las acciones correctivas y prevenir la recurrencia de los mismos.

Registro de Accidentes y su procedimiento: Investigación de Accidentes/Enfermedades, Ocupacionales/Incidentes Peligrosos. Ya se encuentran implementados en los Registros Documentados de SST del departamento de mantenimiento eléctrico. **(Ver Anexo Documento G)**

15. AUDITORIAS

Se debe evidenciar a través de documentos y fotografías.

Para tal fin se ha diseñado el Procedimiento y Registro de Auditoría externa, para facilitar la revisión en el Ítem (17), se contempla el cronograma de auditoría. **(Ver Anexo Documento H).** Al realizar la línea base se obtuvo un 99% y en la matriz legal se obtuvo un 98% de cumplimientos.

16. ESTADISTICAS

El departamento ha implementado su registro de estadísticas de accidentabilidad de la Organización a través de su Registro de ACCIDENTES / ENFERMEDADES OCUPACIONALES / INCIDENTES PELIGROSOS.

Se analizará el avance en las reuniones mensuales con el Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo. **(Ver Anexo Documento I)**

17. IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN

El presupuesto para la ejecución del Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo, será asumido por la Oficina General de Administración y recursos humanos.

Programa anual de seguridad y salud en el trabajo.

- El programa contendrá las actividades, sus detalles, las responsabilidades, los recursos y los plazos de ejecución, Debe ser revisada periódicamente por el SUPERVISOR SST. (Ver Tabla 3.5)

Tabla 3.5 Programa anual de SST.

CasaGrande	PROGRAMA ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO			
DATOS DEL EMPLEADOR				
RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	**RUC**	**DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)**	**AREA**	**Nº TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL**
"CASA GRANDE S.A.A."	20131823020	Av. Parque fabrica s/n - Casa Grande - Ascope - La Libertad	Mantenimiento eléctrico	37
Objetivo General 1	**Diagnostico de Seguridad y Salud en el Trabajo).**			
Meta	**100 %** de cumplimiento			
Indicador	(N° actividades realizadas / N° actividades propuestas) * 100 = (19/19) = **100%**			

Nº	Descripción de la Actividad	Responsable de Ejecución	Área	AÑO: 2018												Fecha de Verificación	Estado	Observaciones
				E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D			
1	Realizar y elaborar el diagnóstico inicial de seguridad y salud en el trabajo (línea base - Check List.	SSST	Dpto. Mantto. Eléc.				X										Realizado	
2	Identificación y evaluación de cumplimiento de los requisitos legales	SSST	Dpto. Mantto. Eléc.				X										Realizado	
3	Elaborar, aprobación y difusión de la política de Seguridad y Salud en el Trabajo.	SSST	Dpto. Mantto. Eléc.					X									Realizado	

4	Elección, elaboración de libro acta del Supervisor SST y Reglamento interno SST	SSST	Dpto. Mantto. Eléc.					X									Realizado	
Objetivo General 2		**Identificar los peligros y evaluar del Riesgo**																
Nº	**Descripción de la Actividad**	**Responsable de Ejecución**	**Área**	**AÑO: 2018**												**Fecha de Verificación**	**Estado**	**Observaciones**
				E	**F**	**M**	**A**	**M**	**J**	**J**	**A**	**S**	**O**	**N**	**D**			
1	Elaboración y llenado de matriz IPERC y mapa de riesgo	SSST	Dpto. Mantto. Eléc.					X									Realizado	
2	Elaborar el plan de contingencia y de evacuación para el caso de emergencia	SSST	Dpto. Mantto. Eléc.						X								Realizado	
Objetivo General 3		**Crear un ambiente de trabajo seguro**																
Nº	**Descripción de la Actividad**	**Responsable de Ejecución**	**Área**	**AÑO: 2018**												**Fecha de Verificación**	**Estado**	**Observaciones**
				E	**F**	**M**	**A**	**M**	**J**	**J**	**A**	**S**	**O**	**N**	**D**			
1	Implementar las medidas de control como: reparación de pato hidráulico, señalizar, sistemas de extracción de aire, escalera embobinable, tarjetas de bloqueo. Subsanar los pisos y elaboración de procedimientos	SST	Dpto. Mantto. Eléc.						X	X							Realizado	
2	Realización de evaluación de monitoreo de agentes físico (ruido), químico (polvo, grasa), disergonomicos y psicosocial.	SSST	Dpto. Mantto. Eléc.			X											Realizado	

3	Registros de Incidentes/ accidentes	SSST	Dpto. Mantto. Eléc.							X							Realizado	
4	Exámenes médicos ocupacionales	SSST/Medico Ocupacional	Dpto. Mantto. Eléc.	X													Realizado	
5	Registro de exámenes médicos ocupacionales	SSST/Medico Ocupacional	Dpto. Mantto. Eléc.	X													Realizado	
6	Registro de enfermedades ocupacionales	SSST/Medico Ocupacional	Dpto. Mantto. Eléc.	X													Realizado	
Objetivo General 4		**Prevenir actos y condiciones inseguras**																
Nº	**Descripción de la Actividad**	**Responsable de Ejecución**	**Área**	**AÑO: 2018**												**Fecha de Verificación**	**Estado**	**Observaciones**
				E	**F**	**M**	**A**	**M**	**J**	**J**	**A**	**S**	**O**	**N**	**D**			
1	**Capacitaciones**	SSST	Mantto. Eléc.														Realizado	
1.1	Uso de EPP e IPERC	SSST	Mantto. Eléc.					X									Realizado	
1.2	Manejo y control del estrés e Inducciones al trabajador (ATS, PETAR)	SSST	Mantto. Eléc.					X									Realizado	
1.3	Ergonomía y 5S	SSST	Mantto. Eléc.					X									Realizado	

1.4	Primeros auxilios, Plan de actuación en caso de emergencia y Manejo de extintores.		SSST	Mantto. Eléc					X									Realizado	
2	**Registro de capacitaciones.**		SSST	Mantto. Eléc					X									Realizado	
3	**Inspecciones de seguridad**		SSST	Mantto. Eléc					X									Realizado	
3.1	Instalaciones Eléctricas	Cableado en general	SSST	Mantto. Eléc														Realizado	
		Toma corrientes	SSST	Mantto. Eléc														Realizado	
		Tableros eléctricos	SSST	Mantto. Eléc														Realizado	
3.2	Máquinas y Herramientas	Máquinas y Equipos		Mantto. Eléc														Realizado	
		Herramientas y Materiales	SSST	Mantto. Eléc														Realizado	
3.3	Supervisor de SST	Libro de Actas y documentos (registros)	SSST	Mantto. Eléc														Realizado	
3.4	Señalización	Verificar las señalizaciones	SSST	Mantto. Eléc, Caldero TSXG, Lavadero , Fabrica														Realizado	

3.5	Orden y Limpieza	Orden (antes, durante y después de sus funciones)	SSST	Dpto. Mantto. Eléc, Caldero TSXG, Lavadero , Fabrica														Realizado	
3.6	EPP	Verificacion de uso de epp (antes, durante y después de sus funciones)	SSST	Dpto. Mantto. Eléc, Caldero TSXG, Lavadero , Fabrica														Realizado	
4	**Registro de equipos de seguridad**		SSST	Mantto. Eléc	X													Realizado	
5	**Registro de equipos de emergencia**		SSST	Mantto. Eléc	X													Realizado	
6	**Simulacro de evacuación de sismo**		SSST	Mantto. Eléc												X		Pendiente	
7	**Auditoria de seguridad**		SSST	Mantto. Eléc						X								Realizado	
8	**Revisión documentaria y de campo**		SSST	Mantto. Eléc							X							Realizado	

Fuente: Elaboración Propia.

18. MANTENIMIENTO DE REGISTROS

Mantener registros del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo y elaborar procedimiento de ser el caso para el cumplimiento del Art.35° del Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo que señala:

El registro de las enfermedades ocupacionales debe conservarse por un periodo de veinte (20) años; los registros de los accidentes de trabajo e incidentes peligrosos por un periodo de diez (10) años posteriores a lo ocurridos; y los demás registros por un periodo de cinco (5) años posteriores al suceso.

Se ha desarrollado un listado de Registros con los que cuenta el departamento, los cuales complementan con los Procedimientos.

19. REVISIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO POR EL EMPLEADOR

La revisión del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo se realiza por lo menos una vez al año. El alcance de la revisión debe definirse según las necesidades y riesgos presentes.

Las conclusiones del examen realizado por la Organización deben registrarse y comunicarse.

Para tal fin se ha diseñado el Procedimiento y Registro de Auditoria e inspección Interna, para facilitar la revisión de seguridad y salud ocupacional su contenido, seguimiento, frecuencia y difusión se definen en el documento. **(Ver Anexo Documento H y E)** respectivamente.

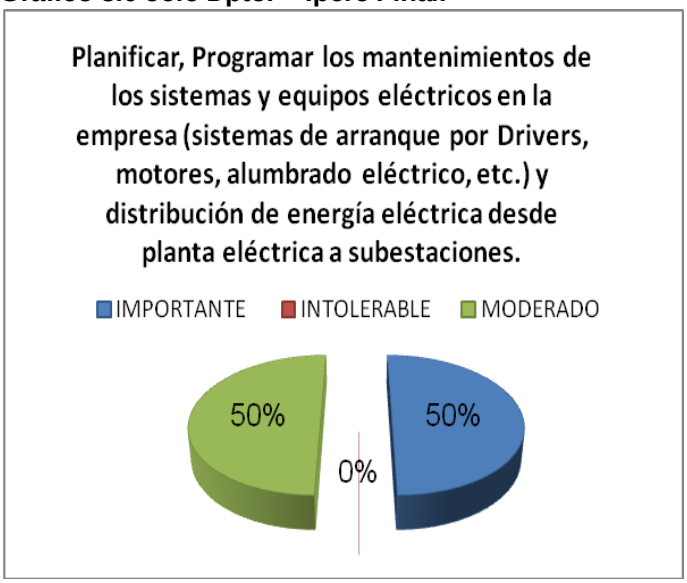
3.5. ESTUDIO DE IPERC - FINAL

3.5.1. Valoración de riesgos

Realizado una vez la Matriz Final de identificación de peligros y evaluación de los riesgos encontrados en las 9 funciones que realizan los trabajadores del departamento de mantenimiento eléctrico **(ver anexo Tablas: Tabla 6.6)**, se hallo los siguientes resultados en niveles o categorías de riesgos por puesto de trabajo:

IPER- 01: JEFE DE DPTO

Gráfico 3.0 Jefe Dpto. - Iperc Final.



Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 3.6 Jefe Dpto. – Iperc Final

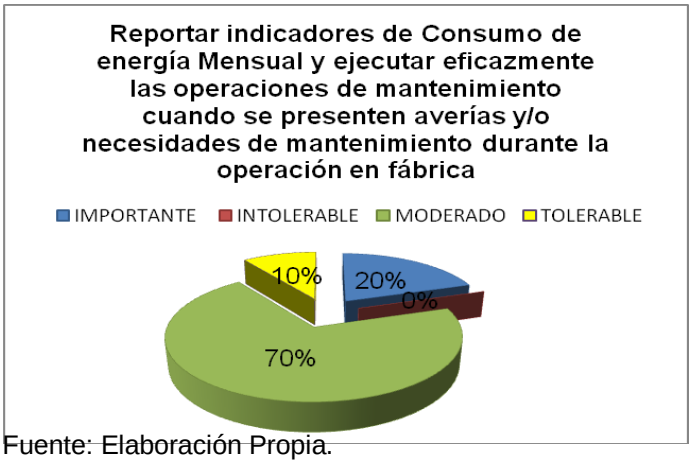
INTOLERABLE	0
IMPORTANTE	5
MODERADO	5
TOLERABLE	0
TOTAL	**10**

Fuente: Elaboración Propia.

El gráfico 3.0 muestra que en el puesto jefe de mantenimiento el 50% de los riesgos son de tipo Importante, además de un 50% de riesgos que son moderados, pero también nos indica que se ha reducido a un 0% los riesgos INTOLERABLES, debido a que se realizo las medidas de control necesarias.

IPER- 02: ASISTENTE SAP

Gráfico 3.1 Asistente Sap – Iperc Final.



Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 3.7 Asistente Sap – Iperc Final.

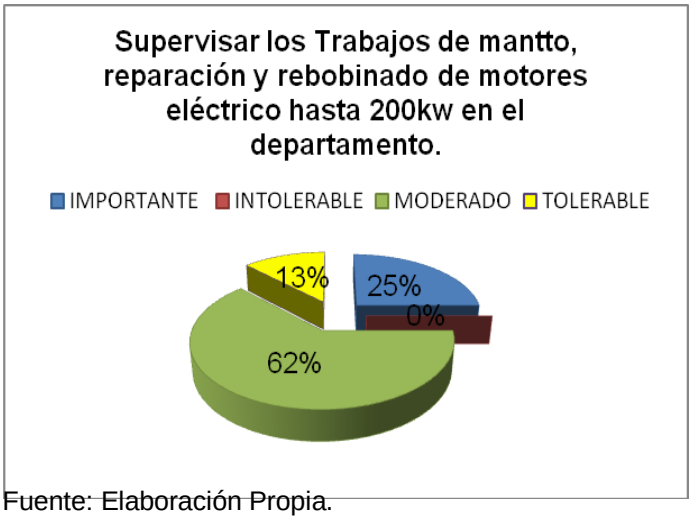
INTOLERABLE	0
IMPORTANTE	2
MODERADO	7
TOLERABLE	1
TOTAL	**10**

Fuente: Elaboración Propia.

El gráfico 3.1 muestra que en el puesto de asistente sap el 20% de los riesgos son de tipo Importante, frente a un 70% de riesgos que son moderados y un 10% de riesgos tolerables, pero además nos indica que se ha reducido a 0% los riesgos INTOLERABLES que existían.

IPER- 03: SUPERVISOR DE MANTTO MOTORES

Gráfico 3.2 Sup. Mantto. Motores – Iperc Final



Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 3.8 Sup. Mantto. Motores – Iperc Final

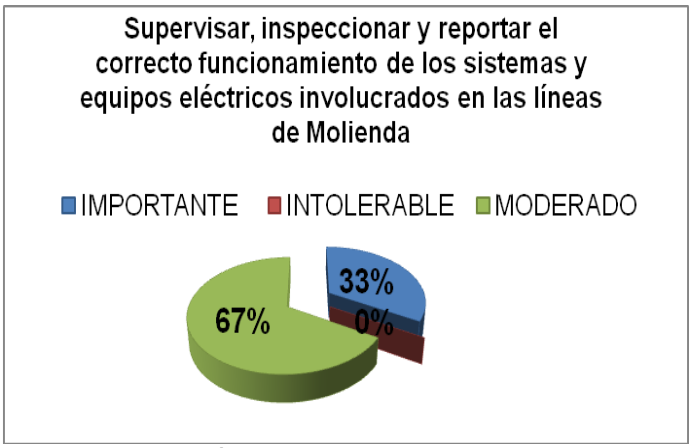
INTOLERABLE	0
IMPORTANTE	2
MODERADO	5
TOLERABLE	1
TOTAL	**8**

Fuente: Elaboración Propia.

El gráfico 3.2 muestra que en el puesto de supervisor de motores el 25% de los riesgos son de tipo Importante, frente a un 62% de riesgos que son moderados y un 13% de riesgos tolerables, pero además nos indica que se ha reducido a 0% los riesgos INTOLERABLES que existían

IPER- 04: SUPERVISOR DE OPERACIONES TURNO

Gráfico 3.3 Sup. Oper– Iperc Final.



Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 3.9 Sup. Oper– Iperc Final

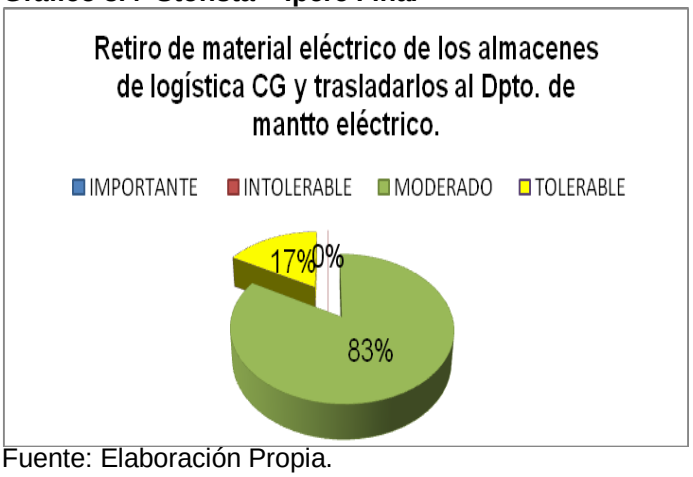
INTOLERABLE	0
IMPORTANTE	4
MODERADO	8
TOLERABLE	0
TOTAL	**12**

Fuente: Elaboración Propia.

El gráfico 3.3 muestra que en el puesto de supervisor de operaciones el 33% de los riesgos son Importante, además de un 67% de riesgos que son moderado, nos indica que se redujo a un 0% los riesgos INTOLERABLES, debido a que se realizo las medidas de control necesarias**.**

IPER- 05: STORISTA

Gráfico 3.4 Storista – Iperc Final



Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 4.0 Storista – Iperc Final

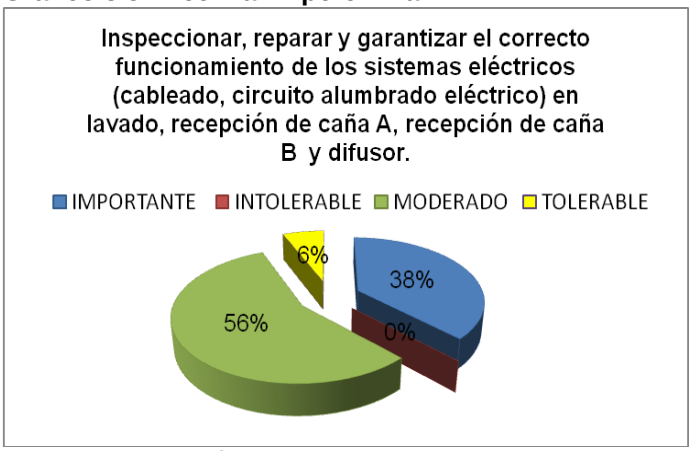
INTOLERABLE	0
IMPORTANTE	0
MODERADO	5
TOLERABLE	1
TOTAL	**6**

Fuente: Elaboración Propia.

El gráfico 3.4 muestra que en el puesto de Storista el 17% de los riesgos son tolerables, frente a un igual 83% de riesgos que son moderados debido que se implemento las medidas de control necesarias.

IPER- 06: ELECTRICISTA TURNO LAVADEROS

Gráfico 3.5 Elec. Lav– Iperc Final.



Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 4.1 Elec. Lav– Iperc Final.

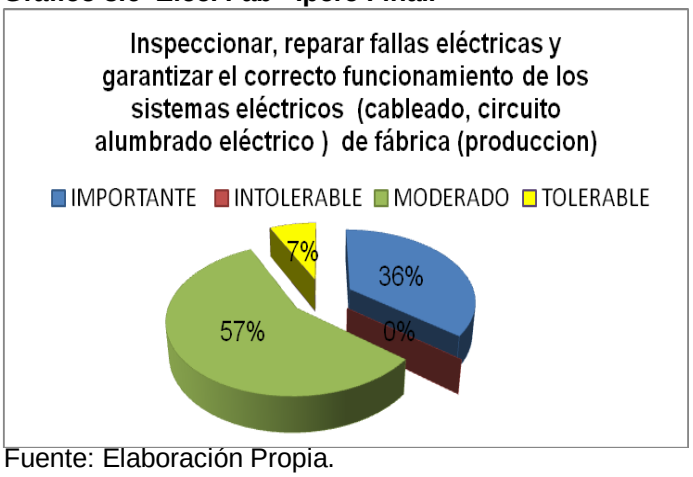
INTOLERABLE	0
IMPORTANTE	6
MODERADO	9
TOLERABLE	1
TOTAL	**16**

Fuente: Elaboración Propia.

El gráfico 3.5 muestra que en el puesto de electricista de lavadero el 38% de los riesgos son de tipo Importante, frente a un 56% de riesgos que son moderados y un 6% de riesgos tolerables, pero además nos indica que se ha reducido a 0% los riesgos INTOLERABLES.

IPER- 07: ELECTRICISTA TURNO FÁBRICA

Gráfico 3.6 Elec. Fáb– Iperc Final.



Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 4.2 Elec. Fáb– Iperc Final.

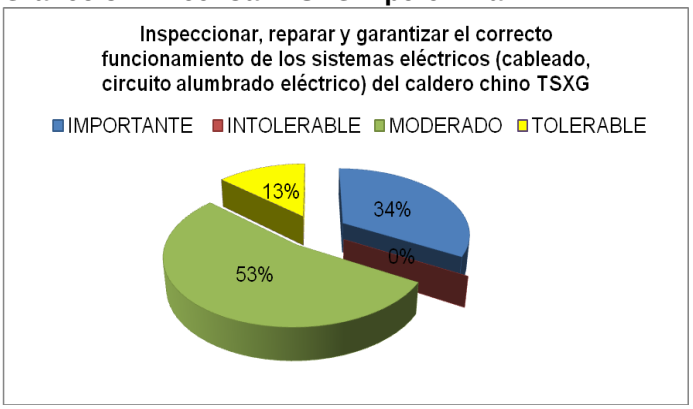
INTOLERABLE	0
IMPORTANTE	5
MODERADO	8
TOLERABLE	1
TOTAL	**14**

Fuente: Elaboración Propia.

El gráfico muestra 3.6 que en el puesto de electricista de fabrica el 36% de los riesgos son de tipo Importante, frente a un 57% de riesgos que son moderados y un 7% de riesgos tolerables, pero además nos indica que se ha reducido a 0% los riesgos INTOLERABLES que existían.

IPER- 08: ELECTRICISTA TURNO CALDERO TSXG

Gráfico 3.7 Elec. Cal. TSXG– Iperc Final.



Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 4.3 Elec. Cal. TSXG - Iperc Final.

INTOLERABLE	0
IMPORTANTE	5
MODERADO	8
TOLERABLE	2
TOTAL	**15**

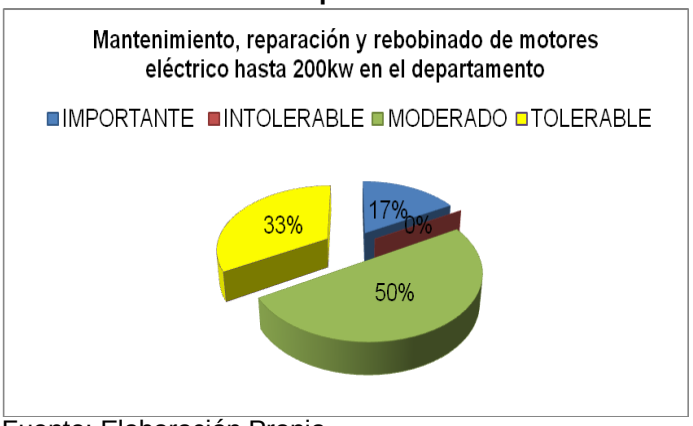
Fuente: Elaboración Propia.

El gráfico 3.7 muestra que en el puesto de electricista de caldero TSXG el 34% de los riesgos son de tipo Importante, frente a un 53% de riesgos que son moderados y un 13% de riesgos tolerables, pero además nos indica que se ha reducido a 0% los riesgos INTOLERABLES que existían.

IPER- 09: ELECTRICISTA POR DIA

- Mantenimiento, reparación y rebobinado de motores eléctrico hasta 200kw en el departamento.

Gráfico 3.8 Elec. Día 1– Iperc Final.



Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 4.4 Elec. Día 1– Iperc Final.

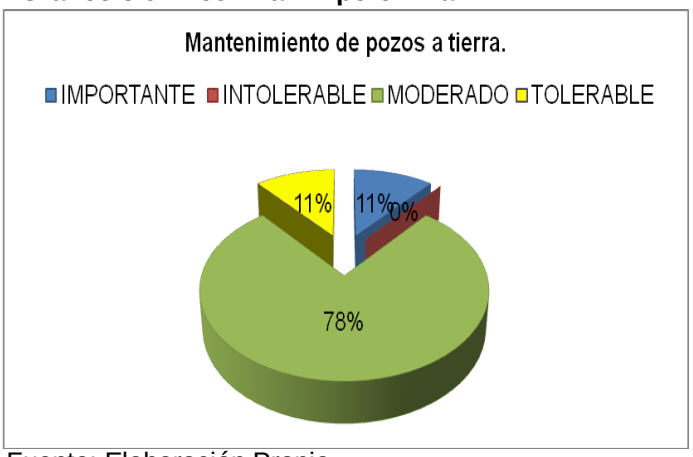
INTOLERABLE	0
IMPORTANTE	2
MODERADO	6
TOLERABLE	4
TOTAL	**12**

Fuente: Elaboración Propia.

El gráfico 3.8 muestra que en el puesto de electricista de día el 17% de los riesgos son de tipo Importante, frente a un 60% de riesgos que son moderados y un 33% de riesgos tolerables, pero además nos indica que se ha reducido a 0% los riesgos INTOLERABLES que existían.

- Mantenimiento de pozos a tierra.

Gráfico 3.9 Elec. Día 2– Iperc Final.



Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 4.5 Elec. Día 2– Iperc Final.

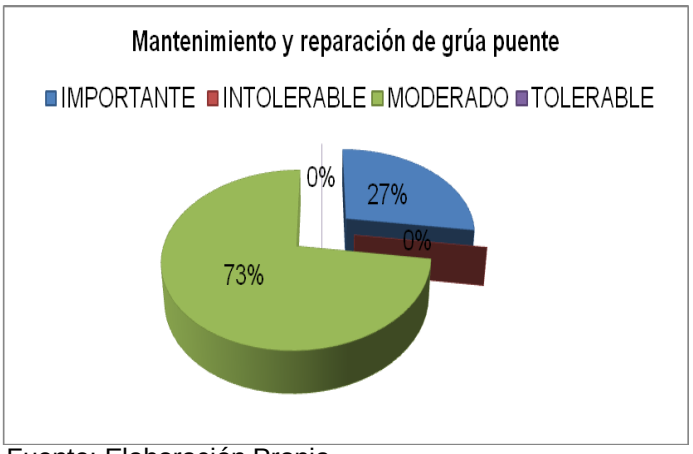
INTOLERABLE	0
IMPORTANTE	1
MODERADO	7
TOLERABLE	1
TOTAL	**9**

Fuente: Elaboración Propia.

El gráfico 3.9 muestra que en el puesto de electricista de dia el 11% de los riesgos son de tipo Importante, frente a un 78% de riesgos que son moderados y un 11% de riesgos tolerables, pero ademas nos indica que se ha reducido a 0% los riesgos INTOLERABLES que existian.

- Mantenimiento y reparación de grúa puente

Gráfico 4.0 Elec. Día 3 – Iperc Final.



Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 4.6 Elec. Día 3– Iperc Final.

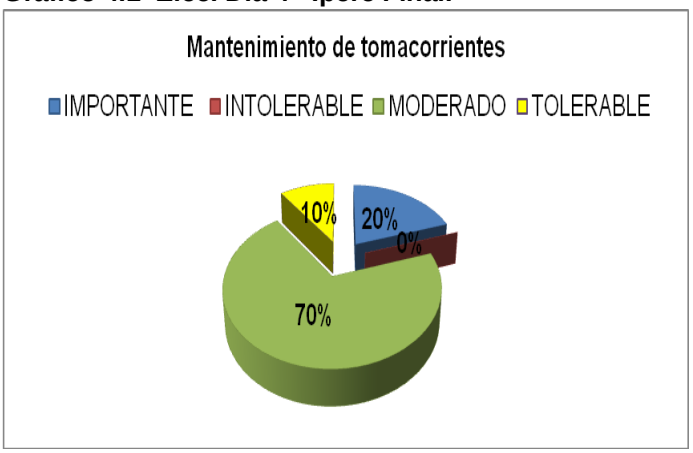
INTOLERABLE	0
IMPORTANTE	3
MODERADO	8
TOLERABLE	0
TOTAL	**11**

Fuente: Elaboración Propia.

El gráfico 4.0 muestra que en el puesto de electricista de día el 27% de los riesgos son de tipo Importante, además de un 73% de riesgos que son moderados, pero además nos indica que se ha reducido a un 0% los riesgos INTOLERABLES, debido a que se realizo las medidas de control necesarias.

- Mantenimiento de tomacorrientes

Gráfico 4.1 Elec. Día 4– Iperc Final.



Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 4.7 Elec. Día 4– Iperc Final.

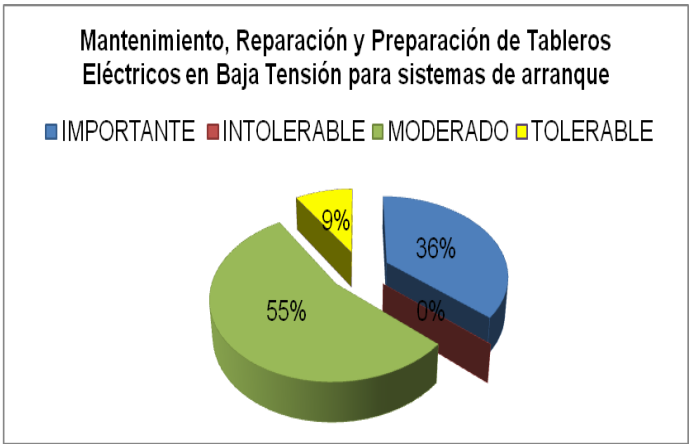
INTOLERABLE	0
IMPORTANTE	2
MODERADO	7
TOLERABLE	1
TOTAL	**10**

Fuente: Elaboración Propia.

El gráfico 4.1 muestra que en el puesto de electricista de día el 20% de los riesgos son de tipo Importante, frente a un 70% de riesgos que son moderados y un 10% de riesgos tolerables, pero además nos indica que se ha reducido a 0% los riesgos INTOLERABLES que existían

- Mantenimiento, Reparación y Preparación de Tableros Eléctricos en Baja Tensión para sistemas de arranque

Gráfico 4.2 Elec. Día 5– Iperc Final.



Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 4.8 Elec. Día 5– Iperc Final.

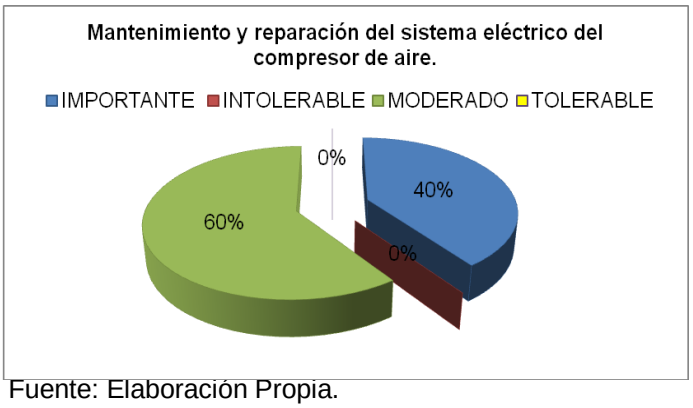
INTOLERABLE	0
IMPORTANTE	4
MODERADO	6
TOLERABLE	1
TOTAL	**11**

Fuente: Elaboración Propia.

El gráfico 4.2 muestra que en el puesto de electricista de día el 36% de los riesgos son de tipo Importante, frente a un 55% de riesgos que son moderados y un 9% de riesgos tolerables, pero además nos indica que se ha reducido a 0% los riesgos INTOLERABLES que existían.

- Mantenimiento y reparación del sistema eléctrico del compresor de aire.

Gráfico 4.3 Elec. Día 6– Iperc Final.



Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 4.9 Elec. Día 6– Iperc Final.

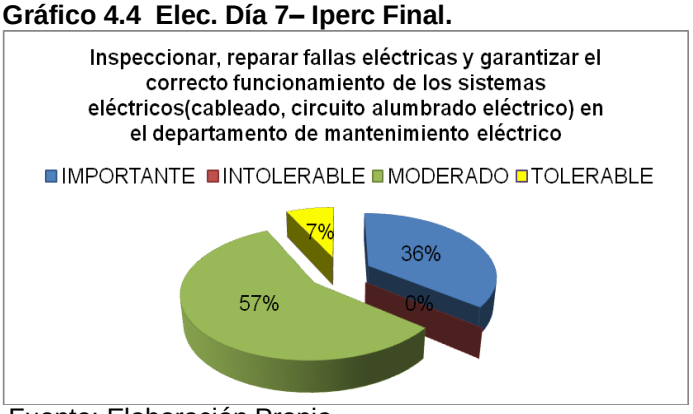
INTOLERABLE	0
IMPORTANTE	4
MODERADO	6
TOLERABLE	0
TOTAL	**10**

Fuente: Elaboración Propia.

El gráfico 4.3 muestra que en el puesto de electricista de día el 40% de los riesgos son de tipo Importante, además de un 60% de riesgos que son moderado, pero también nos indica que se ha reducido a un 0% los riesgos INTOLERABLES, debido a que se realizo las medidas de control necesarias.

- Inspeccionar, reparar fallas eléctricas y garantizar el correcto funcionamiento de los sistemas eléctricos (cableado, circuito alumbrado eléctrico y motores) en el dpto. Mantto. Eléc.

Gráfico 4.4 Elec. Día 7– Iperc Final.



Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 5.0 Elec. Día 7– Iperc Final.

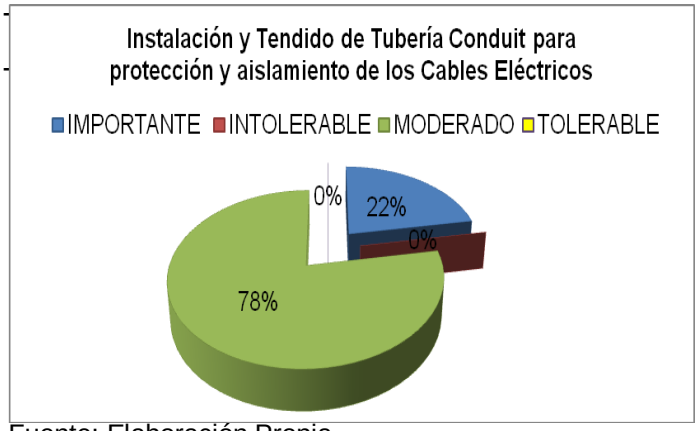
INTOLERABLE	0
IMPORTANTE	5
MODERADO	8
TOLERABLE	1
TOTAL	**14**

Fuente: Elaboración Propia.

El gráfico 4.4 muestra que en el puesto de electricista de día el 36% de los riesgos son de tipo Importante, frente a un 57% de riesgos que son moderados y un 7% de riesgos tolerables, pero además nos indica que se ha reducido a 0% los riesgos INTOLERABLES que existían.

- Instalación y Tendido de Tubería Conduit para protección y aislamiento de los Cables Eléctricos

Gráfico 4.5 Elec. Día 8– Iperc Final.



Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 5.1 Elec. Día 8– Iperc Final.

INTOLERABLE	0
IMPORTANTE	2
MODERADO	7
TOLERABLE	0
TOTAL	**9**

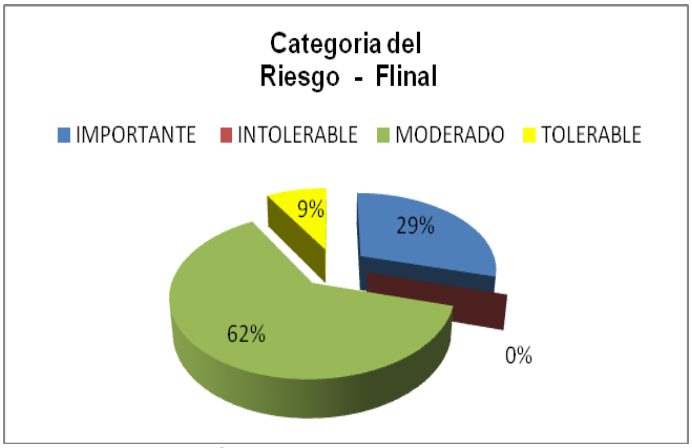
Fuente: Elaboración Propia.

El gráfico 4.5 muestra que en el puesto de electricista de día el 22% de los riesgos son de tipo Importante, además de un 78% de riesgos que son moderado.

3.5.2. Resultados de matriz iperc final

En los 9 puestos de trabajos que realizan los empleados del departamento de mantenimiento se identificaron 177 peligros de los cuales se lograron a reducir y obtener un **9%** de riesgos que son de tipo tolerable, frente a un **29%** de riesgos que son Importantes y un **62%** de riesgos moderado, por lo que además se redujo a un **0%** los riesgos intolerables, una vez implementadas el plan de seguridad y salud en el trabajo (Ver gráfico 4.6)

Gráfico 4.6 Iperc Final.



Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 5.2 Iperc Final.

Nivel del Riesgo	N° Peligros por categorías
INTOLERABLE	0
IMPORTANTE	52
MODERADO	110
TOLERABLE	15
TOTAL	**177**

Fuente: Elaboración Propia.

3.5.3. Reducción de los riesgos después de la implementación del plan de SST.

- **Comparación de reducción de riesgos a nivel descriptivo.**

Tabla 3.1 Iperc Inicial.

Nivel del Riesgo - PRE	N° Peligros por categorías
INTOLERABLE	38
IMPORTANTE	98
MODERADO	41
TOLERABLE	0
TOTAL	**177**

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 5.2 Iperc Final.

Nivel del Riesgo - POST	N° Peligros por categorías
INTOLERABLE	0
IMPORTANTE	52
MODERADO	110
TOLERABLE	15
TOTAL	**177**

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 5.3 Comparación descriptivo Pre iperc – Post Iperc.

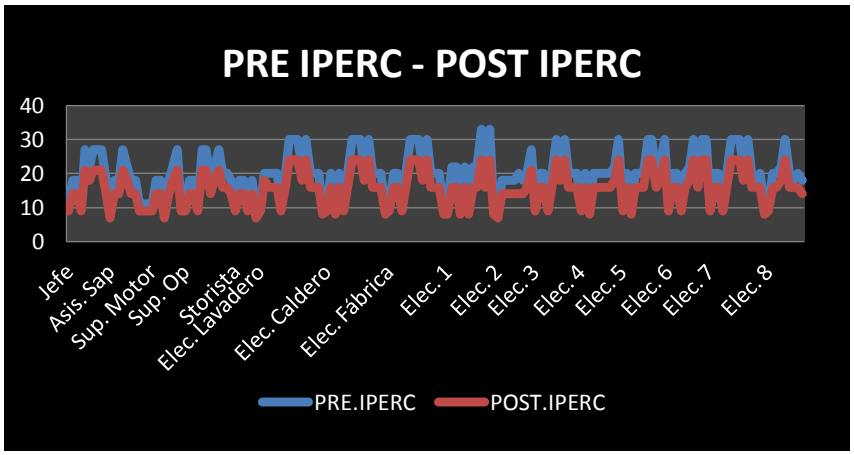
PUESTOS	NIVELES DE RIESGOS			PUESTOS	NIVELES DE RIESGOS	
	PRE.IPERC	POST.IPERC			PRE.IPERC	POST.IPERC
Jefe	11	9		Sup. Motor	11	9
	18	14			18	14
	18	14			18	14
	11	9			9	7
	27	21			18	14
	22	18			22	18
	27	21			27	21
	27	21			11	9
	27	21		Sup. Op	11	9
	18	14			18	14
Asis. Sap	9	7			18	14
	18	14			11	9
	18	14			27	21
	27	21			27	21
	22	18			18	14
	18	14			22	18
	18	14			27	21
	11	9			20	16
	11	9			20	16
	11	9			18	14
Storista	11	9		Elec. Lavadero	11	9
	18	14			20	18
	18	14			20	16
	11	9			20	16
	18	14			20	16
	9	7			11	9

Elec. Caldero	11	9			20	16
	20	16			30	24
	10	8			30	24
	20	16			30	24
	11	9			22	18
	20	16			30	24
	30	24			20	16
	30	24			20	16
	30	24			20	16
	22	18			10	8
	30	24		Elec. Fábrica	11	9
	20	16			20	16
	20	16			20	16
	20	16			11	9
	10	8			20	16
Elec. 1	11	8			30	24
	22	16			30	24
	22	16			30	24
	11	8			22	18
	22	16			30	24
	11	8			20	16
	22	16			20	16
	22	16			20	16
	33	24			10	8
	22	16		Elec. 2	9	7
	33	24			18	14
	11	8			18	14
Elec. 3	11	9			18	14
	20	16			18	14
	20	16			20	14
	11	9			18	14
	20	16			20	16
	30	24			27	21
	22	18		Elec. 4	11	9
	30	24			20	16
	20	16			10	8
	20	16			20	16
	20	16			20	16
Elec. 5	11	9			20	16
	20	16			20	16
	10	8			20	16
	20	16			22	18
	20	16			30	24

	20	16		Elec. 6	11	9
	30	24			20	16
	30	24			20	16
	20	16			11	9
	22	18			20	16
	30	24			22	18
Elec. 7	11	9			30	24
	20	16			20	16
	20	16			30	24
	11	9			30	24
	20	16		Elec. 8	11	9
	30	24			20	16
	30	24			20	16
	30	24			22	18
	22	18			30	24
	30	24			20	16
	20	16			18	16
	18	16			20	16
	20	16			18	14
	10	8				

Fuente: Elaboración Propia.

Gráfico 4.7 Comparación descriptivo Pre iperc – Post Iperc



Fuente: Elaboración Propia.

En el grafico 4.7 podemos observar que los riesgos después de implementar el plan se lograron a reducirlos.

- **Comparación de reducción de riesgos a nivel inferencial.**

Prueba De Normalidad:

H1: Los datos de niveles de riesgos tienen un comportamiento normal

H0: Los datos de niveles de riesgos no tienen un comportamiento normal

Si: p<=0.05 se aprueba H0, p>0.05 se aprueba H1

Para realizar la prueba de normalidad se utilizo la herramienta SPSS tomando los datos de la diferencia de riegos del antes y después de la implementación del plan anual de seguridad y salud en el trabajo.

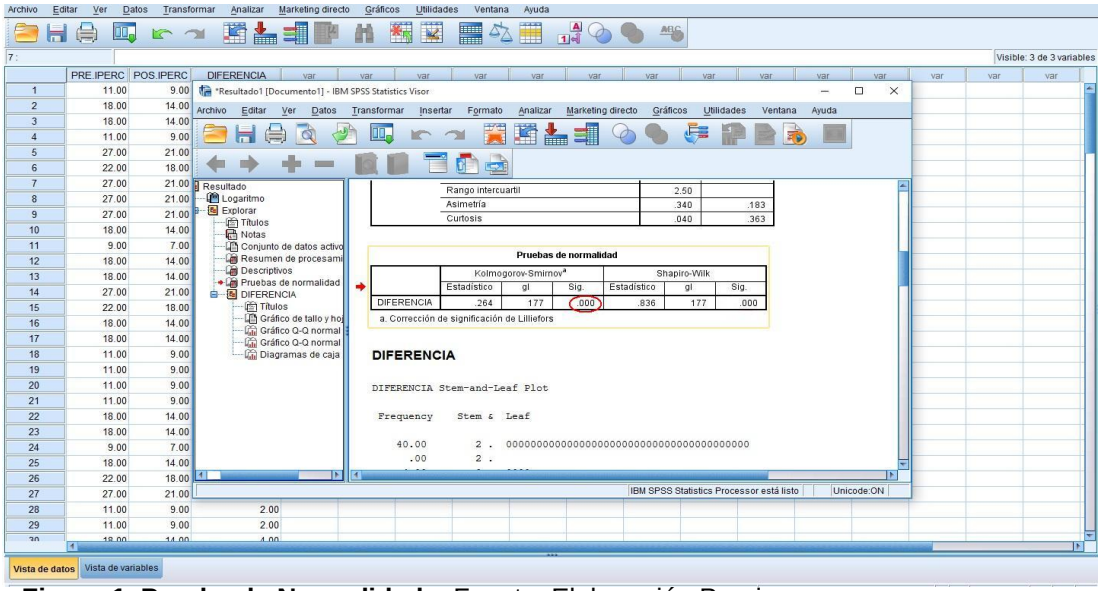


Figura 1 Prueba de Normalidad – Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 5.4 Prueba de Normalidad

Pruebas de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov[a]			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	Gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
DIF	,264	177	0,000	0,836	177	0,000

Fuente: Elaboración Propia.

Existen 177 datos de riesgos, por lo cual se utilizo la prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov, la que es utilizada para datos mayores a 50, mediante el SPSS como podemos observar en la tabla 5.4 se logro obtener un valor p=0.000, lo cual significa que se aprueba H0, es de decir que nuestros datos no tienen un comportamiento normal, por lo tanto, se debe utilizar una prueba no paramétrica, en la cual emplearemos Wilcoxon.

Prueba de hipótesis estadística:

H1: La implementación de un plan de seguridad y Salud Ocupacional reduce los riesgos en el Departamento de Mantenimiento Eléctrico de la Empresa Casa Grande S.A.A.

H0: La implementación de un plan de seguridad y Salud Ocupacional no reduce los riesgos en el Departamento de Mantenimiento Eléctrico de la Empresa Casa Grande S.A.A.

Si: p<0.05 se aprueba H1, p>=0.05 se aprueba H0

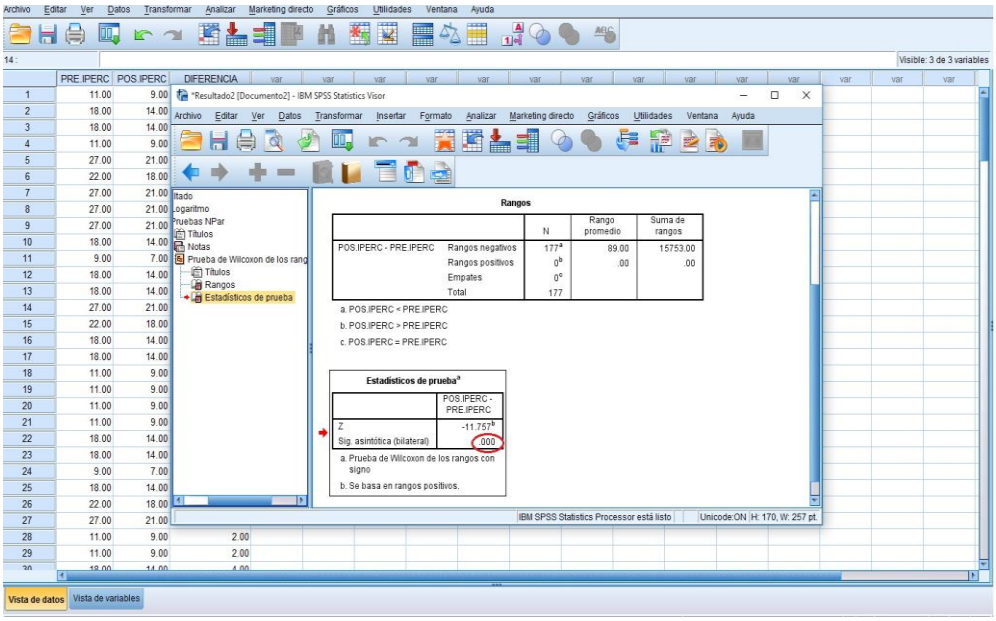


Figura 2 Prueba Estadística no paramétrica Wilcoxon – Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 5.5 Prueba Estadística no paramétrica Wilcoxon

Estadísticos de prueba[a]

Wilcoxon	POST IPERC – PRE IPERC
Z	-11,757[b]
Sig. asintótica (bilateral)	0,000

Fuente: Elaboración Propia.

En la tabla 5.5 podemos observar que el valor p de la prueba de Wilcoxon es 0.000 se aprueba la hipótesis H1, contrastando que la implementación de un plan de seguridad y Salud Ocupacional si reduce los riesgos en el Departamento de Mantenimiento Eléctrico de la Empresa Casa Grande S.A.A.

CAPITULO IV.

DISCUSION DE RESULTADOS

Al realizar un diagnostico de línea base mediante un check list de lineamiento en temas de seguridad y salud en el trabajo en el departamento de mantenimiento eléctrico de la Empresa Casa Grande S.A.A. se obtuvo un 45 % de cumplimiento, acercándose al resultado del diagnostico de (GONZÁLEZ, Nury, 2009) en su tesis en el cual logró un 55.17%, los cuales son considerados como resultados medios debido a que dichas empresas se encuentran implementando las leyes de seguridad y salud en el trabajo; pero a la vez (CERCADO, Ángela, 2012) y (ERAZO, Sheila, 2017) en sus tesis lograron obtener un resultado de 0% y 5% respectivamente los cuales demuestran un bajo nivel deficiente de cumplimiento, debido a que sus empresas aun no vienen implementando ningún plan o medida de seguridad, datos que indican según el Ministerio de Trabajo que en el año 2012 el 18% de la empresas formales cumplen con la ley 29783 de la resolución ministerial del Perú 050-2013-TR y demostrando a lo referido según la (OIT, Organismo Internacional del Trabajo, 2011) que es vital realizar este diagnostico porque es un punto de partida para la mejora continua en seguridad y salud en el trabajo.

Una vez realizado el IPERC en el Departamento de mantenimiento eléctrico se detectaron 38 riesgos que representan el **22%** de tipo intolerable, además de 98 riesgos que representan un **55%** de tipo Importante y 41 riesgos que representan un **23%** tipo moderado, de igual forma (ZELADA, Omar, 2016) en su tesis identificó que existían **35%** riesgos intolerables, **35%** importantes, **15%** moderado, **15%** tolerable, pero a su vez (MEDINA y SANDOVAL, 2016) no encontraron riesgos tipo intolerables, debido a que en el departamento de trapiche en la Empresa Cartavio S..A.A ya tenían medidas de control existentes. De esta forma podemos contrastar según (Cortés, 20012) que “El iperc constituye la base de partida de la acción preventiva”.

(MEDINA y SANDOVAL, 2016) en su tesis realizado en el departamento de trapiche en la empresa de Cartavio S.A.A, una vez que elaboraron el iperc inicial, luego desarrollaron un plan y programa anual de seguridad y salud en el trabajo, el cual lo implementaron de forma excelente en un 100% a lo programado, comparando este resultado obtuvimos un igual porcentaje al

implementar el plan que se realizo en el departamento de mantenimiento eléctrico en la empresa Casa Grande S.A.A; Mientras que ERAZO, Sheila y GRANIZO, Serafín lo implementaron en un 79% y 81% respectivamente en una escala buena, debido a que no lograron cumplir con todos los elementos programados como capacitaciones, inspecciones y auditoria según los requisitos de la resolución ministerial del Perú 050-2013-TR, contrastando de esta manera a lo referido por (Carrasco, 2012) la importancia de realizar un plan de SST debido a que son "un conjunto de propuestas y alternativas de prevención para controlar las condiciones o factores que afectan, o podrían afectar a la salud y seguridad de los empleados e incluyendo a los trabajadores temporales y personal contratado".

Una vez implementado el plan de seguridad y salud en el trabajo, se realizó el Post IPERC en el Departamento de mantenimiento eléctrico donde se detectaron 52 riesgos que representan el **29%** de tipo importante, además de 110 riesgos que representan un **62%** de tipo moderado y 15 riesgos que representan un **9%** tipo tolerable, logrando de esta forma reducir los riesgos, de igual forma (ZELADA, Omar, 2016) en su tesis obtuvo una reducción de Intolerables = 0%, Importantes = 50%, moderados = 25%, y Tolerables = 25%, a su vez (ERAZO, Sheila, 2017) también logro reducir los riesgos, pero no comparto su criterio al momento de dar su valoración en el índice de procedimientos en el cual coloca el valor número uno, debido a que los procedimientos nunca son satisfactorios en su totalidad ya que pueden surgir más. De esta forma podemos contrastar lo referido según (Florentino, 2010) "Que la organización debe establecer y mantener procedimientos para la continua identificación de los peligros, la evaluación de riesgos y la puesta a punto de las medidas de control necesarias para la reducción de los riesgos."

CAPITULO V.

CONCLUSIONES

- Se realizo un diagnostico de estudio Línea Base de Seguridad y Salud ocupacional en el Departamento de Mantenimiento Eléctrico de la Empresa Casa Grande S.A.A, obteniendo como resultado un 45% de cumplimiento con los lineamientos, lo que evidencia un cumplimiento medio o regular.

- Se elaboro una Matriz legal de Seguridad y Salud en el trabajo, dando como resultado que el Departamento de Mantenimiento Eléctrico de la Empresa Casa Grande S.A.A, cumple en un 42% las leyes de SST.

- Se realizo un estudio inicial de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos, encontrándose que existen un **22%** de riesgos intolerable, **55%** riesgos Importantes y un **23%** de riesgos moderados, conociéndose así a los peligros que están expuesto los trabajadores y el cual se deben tomar las medidas de control necesarias.

- Se elaboro un Plan y Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo, el cual se implemento en un 100%, el cual permitió reducir los riesgos, a través de los procedimientos elaborados así como los otros elementos requeridos por el D.S.N° 050-2013-TR,

- Se realizo un estudio final de IPERC en el Departamento de Mantenimiento Eléctrico de la Empresa Casa Grande S.A.A, después de implementar el plan de SST, en el cual se redujeron a **0%** los riesgos intolerables, **29%** importantes, **62%** moderados y un **9%** tolerable

CAPITULO VI.

RECOMENDACIONES

- Actualizar la línea base y matriz legal cada año, para asegurarnos en cumplir con todos los lineamientos y leyes requeridas.
- Actualizar el IPERC cada año o si existe un cambio en las funciones de los trabajadores o instalaciones, se deberá evaluar nuevamente el IPERC, para conocer los peligros, teniendo los epp necesarios, además de las nuevas capacitaciones y medidas de control.
- Actualizar cada año el plan de seguridad y salud ocupacional para una mejora continua y una excelente eficacia.
- Seguir capacitando y entrenando constantemente a los trabajadores y brigadas en SST, para generar buenos hábitos de seguridad, además de asegurar que todos los trabajadores se encuentren capacitados según el programa anual y el indicador de trabajadores inducidos.
- Seguir el monitoreo de los indicadores establecidos en el programa de SST.
- Se debe dar seguimiento a los registros de accidentes e incidentes presentados, con el fin de establecer medidas o planes de control para evitar accidentes.
- Entregar de forma física y virtual el reglamento interno de SST, el ATS, y el IPERC con su mapa de riesgo y evacuación.
- Las herramientas, materiales y equipos de protección personal, deben ser revisados antes de su utilización y realizar programas de mantenimiento.
- Realizar inspecciones mensuales, para encontrar mejoras continuas en los puestos de trabajos o funciones que realizan los trabajadores.
- Para futuros investigadores se le recomienda que al momento de valorar el iperc en la columna de índice de procedimiento, se le debe colocar el valor 2, debido a que cada año se descubren nuevos procedimientos.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Libros

- **ÁLVAREZ, Fernando.** Guía de valoración de incapacidad laboral para médicos de atención primaria. Madrid: Enmit Editorial, 2009. p. 344. ISBN: 477-09-012-0.

- **ARELLANO, Javier y RODRÍGUEZ, Rafael.** Salud en el trabajo y Seguridad industrial. México Df: Grupo Alfaomega Editorial, 1ª. Edición, 2013. p. 240. ISBN: 978-607-707-669-8.

- **CORTÉS DÍAZ, José María.** Seguridad E Higiene Del Trabajo: Técnicas de prevención de riesgos laborales, Madrid, Editorial TÉBAR S.L., 10º edición, 2012. p. 119. ISBN: 978-84-7360-478-9.

- **FERNÀNDEZ, Florentino y LLANEZA, Javier.** Manual para la formación del auditor en prevención de riesgos laborales. Valladolid: Lex Nova Editorial, 3ª edición, 2010. p. 109. ISBN: 978-84-9898-155-1.

- **HENAO, Fernando.** Seguridad y salud en el trabajo Conceptos básicos. Bogotá: Ecoe Ediciones, 3ª. edición, 2013. p. 144.

Tesis

- **CARRASCO, Mario.** Propuesta de implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en el área de inyección de una empresa fabricante de productos plásticos. (Título de Ingeniero Industrial). Lima - Perú: Pontificia Universidad Católica del Perú, Facultad de Ciencias e Ingeniería, 2012. p.111.

- **CERCADO Silva, Ángela Marlene.** Propuesta de un plan de seguridad y salud ocupacional para administrar los peligros y riesgos en las operaciones de la Empresa San Antonio Sac. Basado en la Norma OHSAS 18001. (Título de ingeniero industrial). Cajamarca - Perú: Universidad Privada del Norte, Facultad de ingeniería, 2012.p.49.

- **ERAZO Velásquez, Sheila Lisseth.** Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para minimizar peligros y riesgos laborales en la Clínica Dermatológica del Norte SAC, Chiclayo 2015. (Título de ingeniero industrial). Chiclayo - Perú: Universidad Cesar Vallejo, Facultad de ingeniería, 2017.p.55.

- **FLORES Quispe, Percy.** Implementación de un Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional en minería subterránea. (Licenciado en Ingeniería de Minas). Tacna - Perú: Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann, Facultad de Ingeniería 2013.

- **GRANIZO Lara, Serafín Armando.** Diseño e implementación del plan de gestión de seguridad y salud ocupacional en los laboratorios de ensayo de materiales - suelos y pavimentos, control de calidad de materiales de construcción y topografía en la carrera de ingeniería civil de la facultad de ingeniería de la universidad nacional de Chimborazo. (Título de magister en seguridad industrial, mención, prevención de riesgos y salud ocupacional).Riobamba - Ecuador: Universidad Nacional de Chimborazo, Facultad de ingeniería, 2017. p. 80.

- **GONZÁLEZ González, Nury Amparo.** Diseño del sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional, bajo los requisitos de la norma NTC-OHSAS 18001 en el proceso de fabricación de cosméticos para la empresa Wilcos s.a. (Título de ingeniero industrial). Bogotá - Colombia: Pontificia Universidad Javeriana, Facultad de ingeniería, 2009.p.61.

- **MEDINA, Carlos y SANDOVAL Vargas, Hugo.** Diseño e implementación de un plan de seguridad y salud en el trabajo para disminuir los riesgos laborales en el departamento de trapiche en la Empresa Cartavio S.A.A. (Título de ingeniero industrial) Trujillo - Perú: Universidad Nacional de Trujillo en el año 2016.p.269.

- **ZELADA Gil, Omar Iván.** Implementación de un Plan de Seguridad y Salud Ocupacional para disminuir los riesgos laborales en el campamento pionero Conga - Minera Yanacocha S.R.L 2015. (Título de ingeniero industrial). Trujillo - Perú: Universidad Nacional de Trujillo, Facultad de ingeniería, 2016.p.217

Lincografía

- **GONZÁLEZ M., Ramón.** Manual básico: Prevención de riesgos laborales [En línea]. 2009. [Fecha de consulta: 16 mayo 2018]. Disponible en:

  https://books.google.com.pe/books?id=3fPVamiKHwYC&printsec=frontcover&dq=riesgos+laborales&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjoi_Wr-9_MAhXHJx4KHQ8kCRYQ6AEINDAC#v=onepage&q=riesgos%20laborales&f=false

- IDENTIFICANDO los peligros en el lugar de trabajo [en línea]. Maryland: Labor Safety and Health Training Project, National Labor College, 2015, [fecha de consulta: 16 mayo 2018].

  Disponible en:
  http://coshnetwork6.mayfirst.org/sites/default/files/ID_PELIGROS.doc

Normatividades

- ISO 45001:2018. Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional – Requisitos. (2018)
- Resolución Ministerial Nº 050-2013-TR. (2013).
- Ley N° 29783. Ley de seguridad y salud en el trabajo. (2012).
- OIT, Organismo Internacional del Trabajo. (2011)
- Decreto único reglamentario del sector trabajo de Colombia N°1072. (2015)

ANEXOS

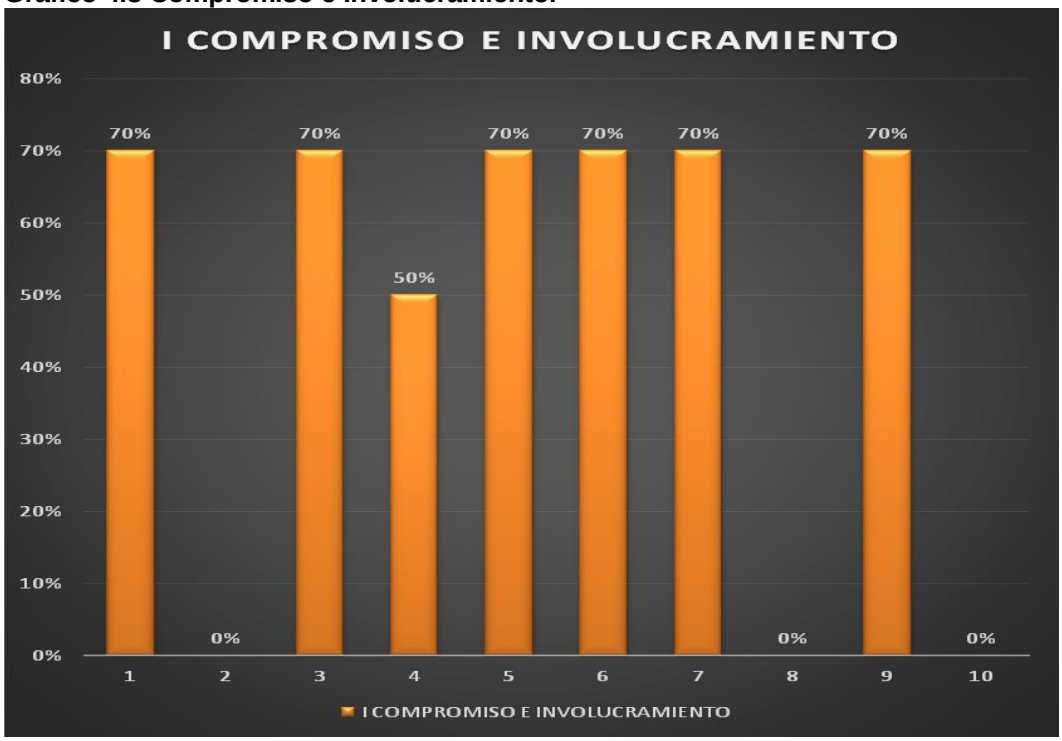
A. ANEXO DE TABLAS

Tabla 5.6 Matriz de línea base – Compromiso e involucramiento

LINEAMIENTOS		INDICADORES	CUMPLIMIENTO			PORCENTAJE	OBSERVACIONES
I COMPROMISO E INVOLUCRAMIENTO			FUENTE	SI	NO	45%	
Principios	1	El empleador proporcionar los recursos necesarios para que se implemente un Sistema de Gestión de seguridad y salud en el trabajo	Ley 29783 - Art. 49	✓		70%	Hay medidas de control que aún le falta a la gerencia financiar mas
	2	Se ha cumplido lo planificado en los diferentes programas de seguridad y salud en el trabajo			X	0%	El departamento no cuenta con plan y programa
	3	Se implementan acciones preventivas de seguridad y salud en el trabajo para asegurar la mejora	Ley 29783 - Art. 21	✓		70%	Hay medidas de control que aun no son financiadas
	4	Se reconoce el desempeño del trabajador para mejorar la autoestima y se fomenta el trabajo en equipo	Ley 29783 - Art. 19 y 20	✓		50%	No hay reconocimiento del trabajador del mes
	5	Se realizan actividades para fomentar una cultura de prevención de riesgos de trabajo en toda la empresa	DS-005-2012 - Art. 26	✓		50%	Se debe realizar talleres dinámicos por cada área
	6	Se promueve un buen clima laboral para reforzar la empatía entre empleador y trabajador y viceversa	DS-005-2012 - Art. 26	✓		70%	Reforzar mas los talleres de trabajo en equipo
	7	Existen medios que permiten el aporte de los trabajadores al empleador en materia de seguridad y salud en el trabajo	DS-005-2012 - Art. 26	✓		70%	Se debería implementar buzones de recomendaciones para los trabajadores
	8	Existen mecanismos de reconocimiento del personal proactivo interesado en el mejoramiento continuo de la seguridad y salud en el trabajo			X	0%	No hay reconocimiento del trabajador del mes
	9	Se tiene evaluado los principales riesgos que ocasionan mayores perdidas	DS-005-2012 - Art. 26	✓		70%	Actualizar el iperc y difundirlo a los trabajadores
	10	Se fomenta la participación del representante de los trabajadores en las decisiones sobre la seguridad y salud en el trabajo	Ley 29783 Art. 19. DS-005-2012 TR.		X	0%	No cuenta el departamento con un representante en seguridad

Fuente: Elaboración Propia

Gráfico 4.8 Compromiso e Involucramiento.



Fuente: Elaboración Propia.

En el grafico 4.8 **Compromiso e Involucramiento,** Se determinó que el indicador **(2, 8, 10)**, El departamento no cuenta con un **plan y programa** anual de seguridad, además no reconoce el **desempeño** de los trabajadores; así como también no cuenta con un **supervisor** que pueda aportar en temas de seguridad y formar parte en las tomas de decisiones

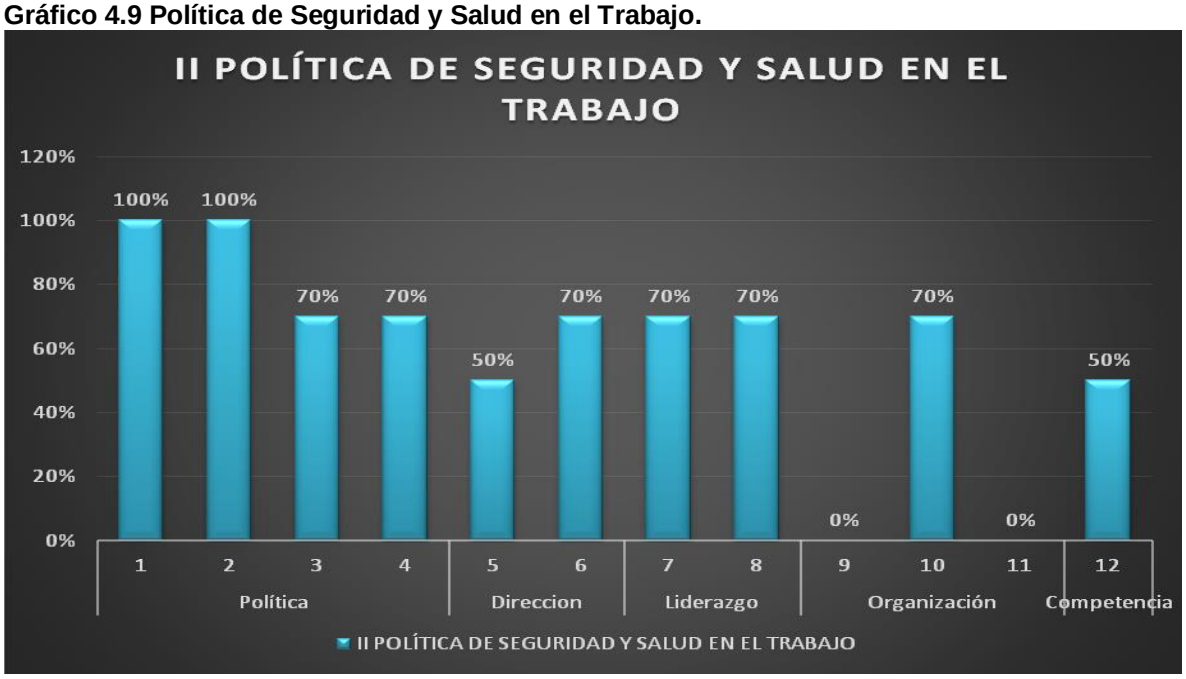
Tabla 5.7 Matriz de línea base – Política

LINEAMIENTOS		INDICADORES	CUMPLIMIENTO			PORCENTAJE	OBSERVACIONES
II POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO			FUENTE	SI	NO	60%	
Política	1	Existe una política documentada en materia de SST especifica y apropiada para la empresa	Ley-29783-Art. 22 y 23. DS-005-2012-TR	✓		100%	
	2	La política de seguridad y salud en el trabajo está firmada por la máxima autoridad de la empresa	Ley-29783-Art. 22 y 23. DS-005-2012-TR	✓		100%	
	3	Los trabajadores conocen y están comprometidos con lo establecido en la política de seguridad y salud en el trabajo	Ley-29783-Art. 22 y 23. DS-005-2012-TR	✓		70%	No se le capacita
	4	Su contenido comprende: *El compromiso de protección de todos los miembros de la organización *Cumplimiento de la normatividad *Garantía de protección, participación, consulta y participación en los elementos del sistema de gestión de SST por parte de los trabajadores y sus representantes *La mejora continua en materia de seguridad y salud en el trabajo *Integración del Sistema de Gestión de SST con otros sistemas de ser el caso	Ley 29783 - Art. 23	✓		70%	No está integrada con otros sistemas de gestión
Dirección	5	Se toman decisiones en base al análisis de inspecciones, auditorias, informes de investigación de accidentes, informe de estadísticas, avances de programas de seguridad y salud en el trabajo y opiniones de trabajadores, dando el seguimiento de las mismas	Ley 29783 - Art. 43, 44 Y 46	✓		50%	Hay medidas de control que aun no son implementadas
	6	El empleador delega funciones y autoridad al personal encargado de implementar el sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	Ley-30222 - Art. 26	✓		70%	
Liderazgo	7	El empleador asume el liderazgo en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo	Ley-30222-Art. 26. DS-06-2014-TR	✓		70%	
	8	El empleador dispone los recursos para mejorar la gestión de la seguridad y salud en el trabajo	Ley-29783-Art. 22 y 23. DS-005-2012-TR- Art-26	✓		70%	Falta financiar medidas de control

Organización	9	Existen responsabilidades especificas en seguridad y salud en el trabajo de los niveles de mando de la empresa			X	0%	Elaborar un reglamento interno
	10	Se ha destinado presupuesto para implementar o mejorar el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo		✓		70%	Falta financiar mas medidas de control
	11	El comité de Seguridad y Salud en el Trabajo participa en la definición de estímulos y sanciones			X	0%	
Competencia	12	El empleador ha definido los requisitos de competencia necesarios para cada puesto de trabajo y adopta disposiciones de capacitación en materia de seguridad y salud en el trabajo para que este asuma sus deberes con responsabilidad	Ley 30222 - Art. 27.	✓		50%	

Fuente: Elaboración Propia

Gráfico 4.9 Política de Seguridad y Salud en el Trabajo.



Fuente: Elaboración Propia.

En el Gráfico 4.9 **Política de Seguridad y Salud en el Trabajo.** Se determinó que el indicador **(9, 11)** resulta tener un punto muy critico debido a que el departamento no cuenta con un **reglamento** interno de seguridad y el **supervisor** no participa en tema de sanciones y estimulos

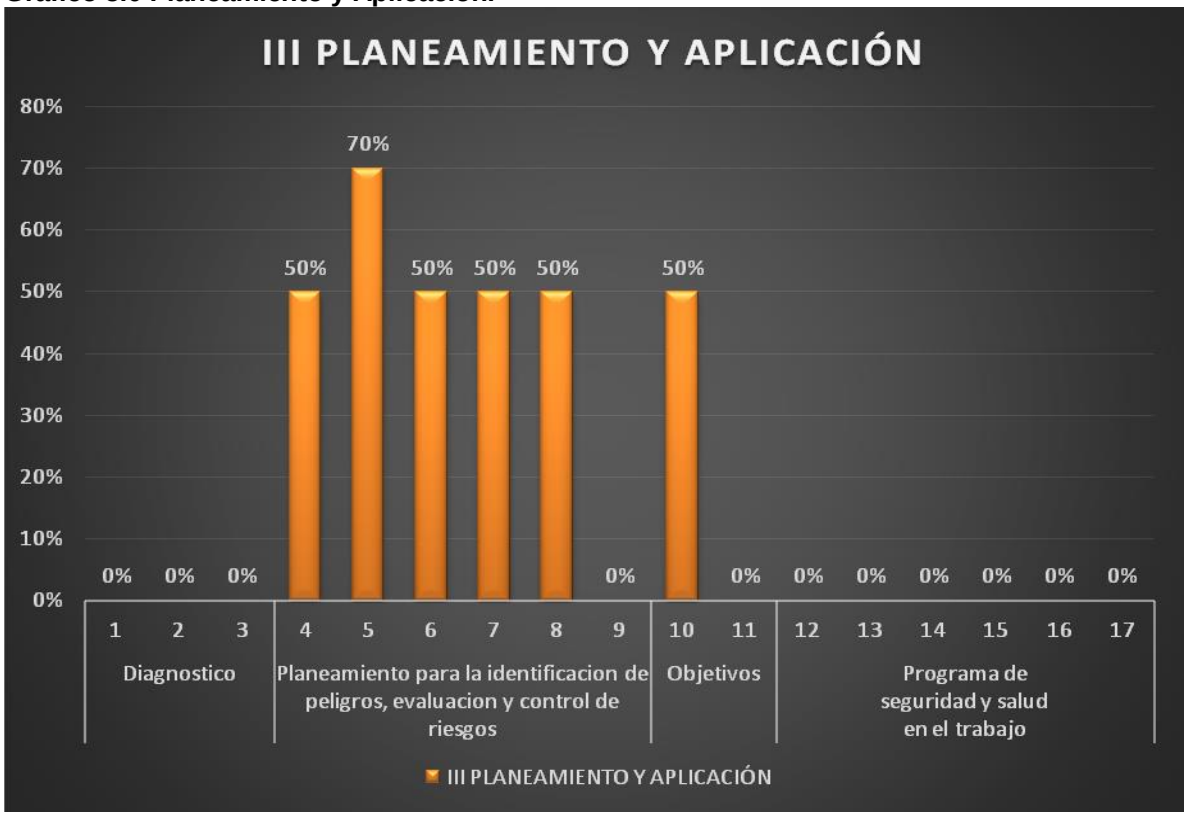
Tabla 5.8 Matriz de línea base – Planeamiento

LINEAMIENTOS		INDICADORES	CUMPLIMIENTO			PORCENTAJE	OBSERVACIONES
III PLANEAMIENTO Y APLICACIÓN			FUENTE	SI	NO	19%	
Diagnostico	1	Se ha realizado una evaluación inicial o estudio de línea base como diagnostico participativo del estado de la salud y seguridad en el trabajo	Ley 29783-Art. 37. DS-N°005-2012 TR-Art. 78		X	0%	El departamento no tiene línea base
	2	Los resultados han sido comparados con lo establecido en la Ley de SST y servirán de base para planificar, aplicar el sistema y como referencia para medir su mejora continua	Ley 2978 - Art. 37		X	0%	
	3	La planificación permite: *Cumplir con normas nacionales *Mejorar el desempeño *Mantener procesos productivos seguros o de servicios seguros	Ley 29783 - Art. 37		X	0%	
Planeamiento para la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos	4	El empleador ha establecido procedimientos para identificar peligros y evaluar riesgos	Ley 29783. Art.36 DS-N° 005-2012-TR-Art.85	✓		50%	Falta el AST y el iperc
	5	Comprende estos procedimientos: *Todas las actividades *Todo el personal *Todas la instalaciones	Ley 29783. Art.36 DS-N° 005-2012-TR-Art.85	✓		70%	
	6	El empleador aplica medidas para: *Gestionar, eliminar y controlar riesgos *Diseñar ambiente y puesto de trabajo, seleccionar equipos y métodos de trabajo que garanticen la seguridad y salud del trabajador *Eliminar las situaciones y agentes peligrosos o sustituirlos *Modernizar los planes y programas de prevención de riesgos laborales *Mantener políticas de protección *Capacitar anticipadamente al trabajador	Ley 29783 - Art. 50.	✓		50%	Le falta controlar algunos riesgos y definir los programas y el plan anual
	7	El empleador actualiza la evaluación de riesgo una (01) vez al año como mínimo o cuando cambien las condiciones o se hayan producido daños	Ley 29783 Art. 57.	✓		50%	Se están actualizando el IPERC

	8	La evaluación de riesgo considera: *Controles periódicos de las condiciones de trabajo y de la salud de los trabajadores *Medidas de prevención		✓		50%	No tiene control permanente de supervisión a los trabajadores
	9	Los representantes de los trabajadores han participado en la identificación de peligros y evaluación de riesgos, han sugerido las medidas de control y verificado su aplicación	Ley 29783 - Art. 75.		X	0%	No ha participado en la elaboración del IPERC
Objetivos	10	Los objetivos se centran en el logro de resultados realista y posibles de aplicar, que comprende: *Reducción de los riesgos del trabajo *Reducción de loa accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales *La mejora continua de los procesos, la gestión del cambio, la preparación y respuesta a situaciones de emergencia *Definición de metas, indicadores, responsabilidades *Selección de criterios de medición para confirmar su logro	Ley 29783 - Art. 39	✓		50%	Necesita mejora continua y actualizar o desarrollar los indicadores
	11	La empresa cuenta con objetivos cuantificables de SST que abarca a todos los niveles de la organización y están documentado	DS-N° 005-2012-TR-Art. 80		X	0%	Están planteados pero no desarrollados
Programa de seguridad y salud en el trabajo	12	Existe un programa anual de seguridad y salud en el trabajo	DS-N° 005-2012-TR-Art. 32		X	0%	
	13	Las actividades programadas están relacionadas con el logro de los objetivos	DS-N° 005-2012-TR-Art. 80		X	0%	
	14	Se definen responsables de las actividades en el programa de seguridad y salud en el trabajo	DS-N° 005-2012-TR- Art. 80		X	0%	
	15	Se definen tiempos y plazos para el cumplimiento y se realiza seguimiento periódico	DS-N° 005-2012-TR- Art. 80		X	0%	
	16	Se señala dotación de recursos humanos y económicos	DS-N° 005-2012-TR- Art. 80		X	0%	
	17	Se establecen actividades preventivas ante los riesgos que inciden en la función de procreación del trabajador	Ley 29783-Art. 50		X	0%	

Fuente: Elaboración Propia

Gráfico 5.0 Planeamiento y Aplicación.



Fuente: Elaboración Propia.

En el Gráfico 5.0 **Planeamiento y Aplicación.** Se determinó que el lineamiento de Diagnostico y plan de seguridad resultan bajos, debido a que el departamento aun no cuenta con una **linea base**, un plan y **programa** anual de seguridad y salud en el trabajo, Ademas no tiene un **iperc** detallado de todas las funciones de los trabajadores

Tabla 5.9 Matriz de línea base – Implementación

LINEAMIENTOS		INDICADORES	CUMPLIMIENTO			PORCENTAJE	OBSERVACIONES
IV IMPLEMENTACION Y OPERACIÓN			FUENTE	SI	NO	49%	
Estructura y Responsabilidades	1	Existe al menos un Supervisor de Seguridad y Salud (para el caso de empleadores con menos de 20 trabajadores).	DS-005-2012-TR		X	0%	No cuenta con un representante en seguridad
	2	El empleador es responsable de: *Garantizar la seguridad y salud de los trabajadores *Actúa para mejorar el nivel de seguridad y salud en el trabajo *Actúa en tomar medidas de prevención de riesgo ante modificaciones de las condiciones de trabajo *Realiza los exámenes médicos ocupacionales al trabajador antes, durante y al termino de la relación laboral en caso lo solicite el trabajador	Ley 29783-Art. 49	✓		70%	Falta financiar las propuestas en temas de seguridad
	3	El empleador considera las competencias del trabajador en materia de seguridad y salud en el trabajo, al asignarle sus labores	Ley 29783-Art.51	✓		70%	
	4	El empleador controla que solo el personal capacitado y protegido acceda a zonas de alto riesgo	Ley 29783. Art. 55	✓		50%	
	5	El empleador prevé que la exposición a agentes físicos, químicos, biológicos, disergonomicos y psicosociales no generen daño al trabajador o trabajadora	Ley 29783. Art. 56.	✓		50%	
	6	El empleador asume los costos de las acciones de seguridad y salud ejecutadas en el centro de trabajo	Ley 29783. Art. 62.	✓		100%	
Capacitación	7	El empleador toma medidas para transmitir al trabajador información sobre los riesgos en el centro de trabajo y las medidas de protección que corresponda	DS N° 42 – F Cap. II-sec. I - Art. 30	✓		50%	No se difundió el IPERC y el ATS en forma física
	8	El empleador imparte la capacitación dentro de la jornada de trabajo	Ley 29783-Art. 49 DS.N°005-2012.TR. Art.29	✓		50%	
	9	El costo de las capacitaciones es íntegramente asumido por el empleador	DS.N°005-2012.TR. Art.28	✓		100%	

	10	El representante de los trabajadores han revisado el programa de capacitación	DS.N°005-2012.TR. Art.29		X	0%	No tiene un representante de SST
	11	La capacitación se imparte por personal competente y con experiencia en la materia	DS.N°005-2012.TR. Art.29	✓		100%	
	12	Se ha capacitado al supervisor de seguridad y salud en el trabajo	DS.N°005-2012.TR. Art.29		X	0%	No tiene un representante de SST
	13	La capacitaciones están documentadas	DS.N°005-2012.TR. Art.29	✓		0%	
	14	Se han realizado capacitaciones de seguridad y salud en el trabajo: *Al momento de la contratación cualquiera sea la modalidad o duración *Durante el desempeño de la labor *Especifica en el puesto de trabajo o en la función que cada trabajador desempeña, cualquiera que sea la naturaleza del vinculo, modalidad o duración de su contrato *Cuando se produce cambios en las funciones que desempeña el trabajador *Cuando se produce cambios en las tecnologías o en los equipos de trabajo *En las medidas que permitan la adaptación a la evolución de los riesgos y la prevención de riesgos *Para la actualización periódica de los conocimientos *Utilización y mantenimiento preventivo de las maquinas y equipos *Uso apropiado de los materiales peligrosos	Ley 29783- Art. 49 DS.N°005-2012.TR. Art.27	✓		50%	
Medidas de prevención	15	La medidas de prevención y protección se aplican en el orden de prioridad: *Eliminación de los peligros y riesgos *Tratamiento, control o aislamiento de los peligros y riesgos, adoptados medidas técnicas o administrativas *Minimizar los peligros y riesgos, adoptando sistemas de trabajo seguro que incluyan disposiciones administrativas de control *Programar la sustitución progresiva y en la brevedad posible, de los	Ley 29783-Art. 21	✓		50%	Falta implementar medidas de control de ingeniería que no fueron financiadas

		procedimientos, técnicas, medios, sustancias y productos peligrosos por aquellos que produzcan un menor riesgo o ningún riesgo para el trabajador *En último caso, facilitar equipos de protección personal adecuados, asegurándose que los trabajadores los utilicen y conserven en forma correcta					
Preparación y respuestas ante emergencias	16	La empresa ha elaborado planes y procedimientos para enfrentar y responder ante situaciones de emergencias		✓		70%	
	17	Se tiene organizada la brigada para actuar en caso de incendios, primeros auxilios, evacuación		✓		100%	
	18	La empresa revisa los planes y procedimientos ante situaciones de emergencias en forma periódica. El empleador ha dado las instrucciones a los trabajadores para que en caso de un peligro grave e inminente puedan interrumpir sus labores y/o evacuar la zona de riesgo	Ley 29783-Art. 63	✓		70%	
Contratistas, Subcontratistas, empresa	19	El empleador que asume el contrato principal en cuyas instalaciones desarrollan actividades, trabajadores de contratistas, subcontratistas, empresas especiales de servicios y cooperativas de trabajadores. Garantiza: *La coordinación de la gestión en prevención de riesgos laborales *La seguridad y salud de los trabajadores *La verificación de la contratación de los seguros de acuerdo a ley por cada empleador *La vigilancia del cumplimiento de la normatividad en materia de seguridad y salud en el trabajo por parte de la empresa, entidad pública o privada que destacan su personal	Ley 29783-Art.36 y 68	✓		70%	No se supervisa a los trabajadores permanente mente
Consulta y comunicación	20	Todos los trabajadores tienen el mismo nivel de protección en materia de SST sea que tengan vinculo laboral con el empleador o con contratista, subcontratistas o empresa especiales de servicios	Ley 29783-Art. 77.	✓		100%	

	21	Los trabajadores han participado en *La consulta, información y capacitación en seguridad y salud en el trabajo *La elección de su representante en seguridad y salud en el trabajo *El reconocimiento de su representante por parte del empleador	Ley 29783-Art. 31,32,33 y 34		X	0%	No se difundió en forma física el IPERC y ATS a los trabajadores
	22	Los trabajadores han sido consultados ante los cambios realizados en las operaciones, procesos y organización del trabajo que repercuta en su seguridad y salud	Ley 29783-Art. 59		X	0%	
	23	Existen procedimientos para asegurar que las informaciones pertinentes lleguen a los trabajadores correspondientes de la organización	DS-005-2012-TR- Art.37		X	0%	No se le proporciona ATS, IPERC en forma física

Fuente: Elaboración Propia

Gráfico 5.1 Implementación y Operación.

Fuente: Elaboración Propia.

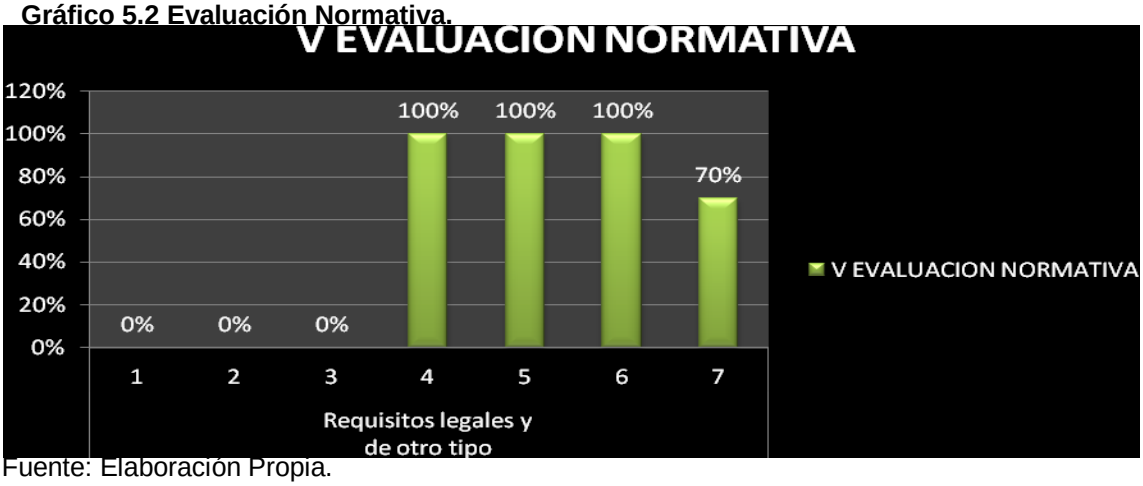
En el Gráfico 5.1 **Implementación y Operación.** Se determinó que el indicador **(1, 10, 12),** resultan criticos debido a que el departamento no cuenta con un **representante** de seguridad, y tampoco difunde en documento fisico el **ATS** e IPERC, ademas de **financiar** las medidas de control que se le propusieron.

Tabla 6.0 Matriz de línea base – Evaluación Normativa

LINEAMIENTOS		INDICADORES	CUMPLIMIENTO			PORCENTAJE	OBSERVACIONES
V EVALUACION NORMATIVA			FUENTE	SI	NO	53%	
Requisitos legales y de otro tipo	1	La empresa, entidad pública o privada tiene un procedimiento para identificar, acceder y monitorear el cumplimiento de los normatividad aplicable al sistema de gestión SST			X	0%	El departamento no cuenta con una línea base
	2	La empresa, entidad pública o privada con 20 o más trabajadores han elaborado su Reglamento interno de Seguridad y Salud en el Trabajo			X	0%	No cuenta con un RIT para el departamento
	3	La empresa, entidad pública o privada con 20 o más trabajadores tiene un Libro de actas del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo			X	0%	No cuenta con un encargado en seguridad en el departamento
	4	El empleador adopta las medidas necesarias y oportunas, cuando detecta que la utilización de ropas y/o equipos de trabajo o de protección personal representan riesgos específicos para la seguridad y salud de los trabajadores		✓		100%	
	5	El empleador toma medidas que eviten las labores peligrosas a trabajadoras en periodo de embarazo o lactancia conforme a ley		✓		100%	
	6	El empleador no emplea niños, ni adolescentes en actividades peligrosas		✓		100%	
	7	La empresa, entidad pública o privada dispondrá lo necesario para que: - Las maquinas, equipos, productos o útiles de trabajo no constituyan una fuente de peligro		✓		70%	Falta implementar más controles de seguridad

Fuente: Elaboración Propia

Gráfico 5.2 Evaluación Normativa.



Fuente: Elaboración Propia.

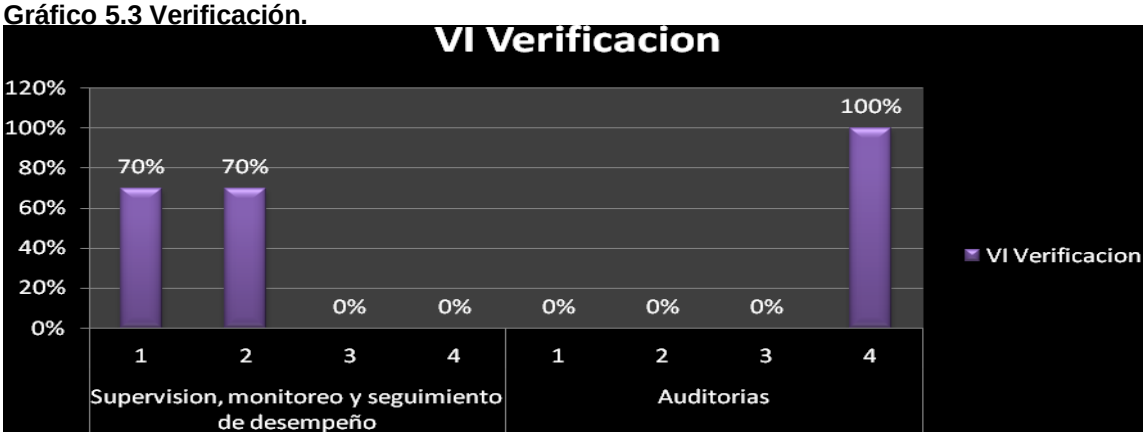
En el Gráfico 5.2 **Evaluación Normativa.** Se determinó que el indicador **(1 , 2, 3)** da como resultado que el departamento aun no cuenta con indicadores de monitoreio, ni un **libro acta de supervisor** de seguridad.

Tabla 6.1 Matriz de línea base – Verificación

LINEAMIENTOS		INDICADORES			PORCENTAJE	OBSERVACIONES
VI Verificacion			**SI**	**NO**	**30%**	
Supervisión, monitoreo y seguimiento de desempeño	1	La vigilancia y control de la seguridad y salud en el trabajo permite evaluar con requisitos los resultados logrados en materia de SST	✓		70%	Se necesita una supervisión
	2	La supervisión permite: - Identificar las fallas o deficiencias en el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo - Adoptar las medidas preventivas y correctivas	✓		70%	No hay una supervisión
	3	El monitoreo permite la medición cuantitativa y cualitativa apropiadas		X	0%	
	4	Se monitorea el grado de cumplimiento de los objetivos de la SST		X	0%	
Auditorias	1	Se cuenta con un programa de auditorias		X	0%	
	2	El empleador realiza auditorías internas periódicas para comprobar la adecuada aplicación del sistema de gestión de la SST		X	0%	
	3	Las auditorías externas son realizas por auditores independientes con la participación de los trabajadores o sus representantes		X	0%	
	4	Los resultados de las auditorias son comunicados a la alta dirección de la empresa pública o privada	✓		100%	

Fuente: Elaboración Propia

Gráfico 5.3 Verificación.



Fuente: Elaboración Propia

En el Gráfico 5.3 **Verificación.** Se determinó que aun no cuenta con un sistema de **monitoreo** para medir el cumplimiento de los objetivos e indicadores de rendimiento. Tampoco se realiza **auditorias** internas ni externas, ademas no realiza una **supervision diaria** a ltodas las instalaciones asi como a los trabajadores que cuenten con sus respectivos **EPP.**

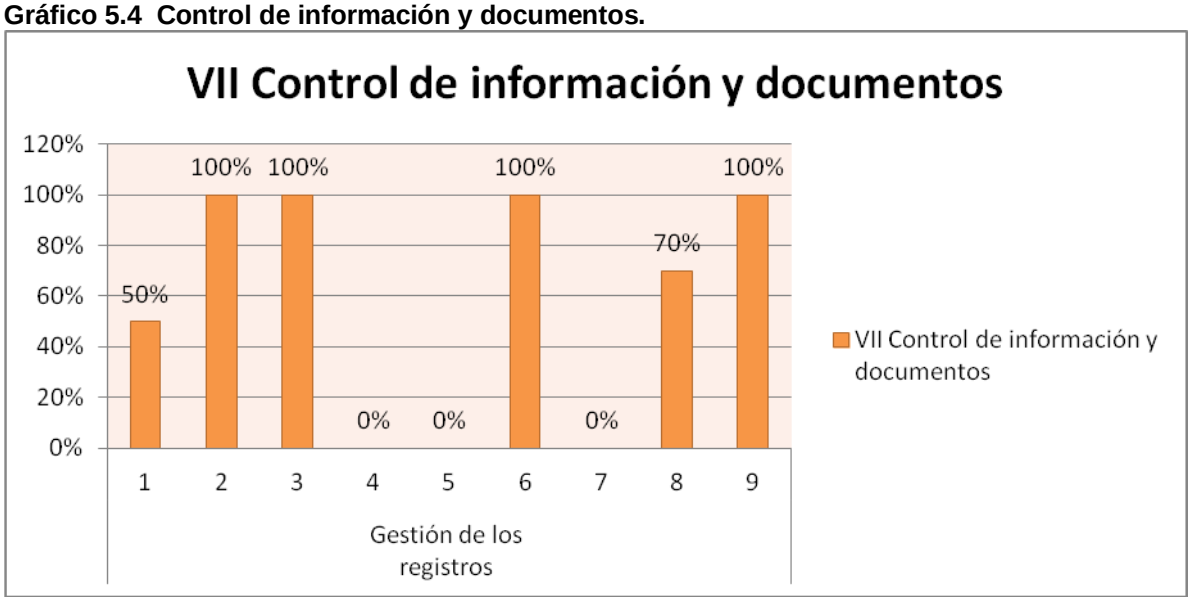
Tabla 6.2 Matriz de línea base – Control de información y documentos

LINEAMIENTOS		INDICADORES	CUMPLIMIENTO			PORCENTAJE	OBSERVACIONES
VII Control de información y documentos			**FUENTE**	**SI**	**NO**	**58%**	
Gestión de los registros	1	El empleador ha implementado registros y documentos del sistema de gestión actualizados y a disposición del trabajador referido a: -Registro de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, en el que deben constar la investigación y las medidas correctivas	Ley 29783-Art. 28 y 87	✓		50%	El departamento no cuenta con registro de accidente, estadística e inspección
	2	-Registro de exámenes médicos ocupacionales	DS-005-2012 TR Art.33	✓		100%	
	3	-Registro del monitoreo de agentes físicos, químicos, biológicos, psicosociales y factores de riesgo disergonómicos.	DS-005-2012-TR - Art.33			100%	
	4	- Registro de inspecciones internas de seguridad y salud en el trabajo	DS-005-2012-TR - Art.33		X	0%	
	5	- Registro de estadísticas de seguridad y salud.	DS-005-2012-TR - Art.33	✓	X	0%	
	6	- Registro de equipos de seguridad o emergencia	DS-005-2012-TR - Art.33	✓		100%	
	7	- Registro de inducción, capacitación, entrenamiento y simulacros de emergencia.	DS-005-2012-TR - Art.33		X	0%	
	8	La empresa, entidad pública o privada cuenta con registro de accidente de trabajo y enfermedad ocupacional e incidentes peligrosos y otros incidentes ocurridos a los: -Trabajadores -Contratistas -Beneficiarios bajo modalidades formativas. -Personal que presta servicios de manera independiente, desarrollando sus actividades total o parcialmente en las instalaciones de la empresa, entidad pública o privada	Ley 29783-Art. 28 y 87 DS-005-2012-TR-Art.33	✓		70%	El departamento no cuenta con registro de accidente

	9	Los registros mencionados son: -Legibles e identificables. -Permite su seguimiento. -Son archivados y adecuadamente protegidos.		✓		100%	

Fuente: Elaboración Propia

Gráfico 5.4 Control de información y documentos.



Fuente: Elaboración Propia

En el Gráfico 5.4 de **Control de información y documentos** se determinó que al departamento le falta elaborar los registros de accidentes, y estadísticas de seguridad, así como una inspección

Nota: La valoracion al check list esta de la siguiente forma: 0% (no cumple), 50% (cumplimiento regular), 70%(cumplimiento bueno) y 100% (cumplimiento excelente)

Tabla 6.3 Matriz Legal de SST

EMPRESA "CASA GRANDE S.A.A Departamento de mantenimiento eléctrico		MATRIZ LEGAL Y EVALUACION DEL CUMPLIMIENTO EN MATERIA DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL.						
N°	TIPO DE NORMATIVA	IDENTIFICACION DE REQUISITOS LEGALES Y OTROS		CUMPLIMIENTO LEGAL		EVALUACION DEL CUMPLIMIENTO LEGAL		
		NORMA/DOCUMENTO APLICABLE	RESUMEN	DOCUMENTOS Y CONTROLES QUE EVIDENCIAN CUMPLIMIENTO	RESPONSABLE	OBSERVACIONES	PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO	
1	Nacional	Ley 29783- Ley de seguridad y salud en el trabajo. **Artículo 22.**	**Política del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo**	Política documentada, Exhibido en la empresa, Registro de entrega de política	GG/ SSOMA	-	100%	**CUMPLE**
2	Nacional	Ley 29783- Ley de seguridad y salud en el trabajo. **Artículo 27.**	**Disposición del trabajador en la organización del trabajo** El empleador define los requisitos de competencia necesarios para cada puesto de trabajo	-	GG	Establecer e Implementar un MOF-ROF	100%	**CUMPLE**
3	Nacional	Ley 29783- Ley de seguridad y salud en el trabajo. **Artículo 30.**	**Supervisor de seguridad y salud en el trabajo** los centros de trabajo con menos de veinte trabajadores son los mismos trabajadores quienes nombran al supervisor de SST.	Acta de supervisor elegido	SSOMA	Como es un departamento se eligiera a un encargado o supervisor de seguridad	0%	**IMCUMPLE**

4	Nacional	Ley 29783- Ley de seguridad y salud en el trabajo. **Artículo 34.**	**Reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo**	-	GG/SSOMA/SST	Se elaborara un reglamento interno de seguridad	0%	**IMCUMPLE**
5	Nacional	Ley 29783- Ley de seguridad y salud en el trabajo. **Artículo 34.**	- Entregar a cada trabajador copia del reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo.	Registro de entrega de Reglamento interno de trabajo-	SSOMA/ SST	Recién se está elaborando	0%	**IMCUMPLE**
6	Nacional	Ley 29783- Ley de seguridad y salud en el trabajo. **Artículo 34.**	- Realizar no menos de cuatro capacitaciones al año en materia de seguridad y salud en el trabajo.	Registros de capacitaciones	SSOMA/ SST	-	0%	**IMCUMPLE**
7	Nacional	Ley 29783- Ley de seguridad y salud en el trabajo. **Artículo 34.**	- Brindar facilidades económicas y licencias con goce de haber para la participación de los trabajadores en cursos de formación en la materia.	-	GG/SSOMA/SST	-	100%	**CUMPLE**
8	Nacional	Ley 29783- Ley de seguridad y salud en el trabajo. **Artículo 34.**	-Elaborar un mapa de riesgos con la participación de la organización sindical, representantes de los trabajadores, delegados y el comité de seguridad y salud en el trabajo, el cual debe exhibirse en un lugar visible.	-	GG/SSOMA/SST	Falta actualizar	0%	**IMCUMPLE**
9	Nacional	Ley 29783- Ley de seguridad y salud en el trabajo. **Artículo 37.**	**Elaboración de línea de base del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo**	Documento de Check List	GG/SSOMA/SST	-	0%	**IMCUMPLE**
10	Nacional	Ley 29783- Ley de seguridad y salud en el trabajo. **Artículo 42.**	**Investigación de los accidentes, enfermedades e incidentes**	Formato de Inv. De accidentes	GG/SSOMA/SST	-	0%	**IMCUMPLE**

11	Nacional	Ley 29783- Ley de seguridad y salud en el trabajo. **Artículo 43.**	**Auditorías del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo**	-	GG/SSOMA/SST	Se está cotizando	0%	**IMCUMPLE**
12	Nacional	Ley 29783- Ley de seguridad y salud en el trabajo. **Artículo 52.**	**Información sobre el puesto de trabajo**	Procedimientos y ATS	GG/SSOMA/SST	-	100%	**CUMPLE**
13	Nacional	Ley 29783- Ley de seguridad y salud en el trabajo. **Artículo 57.**	**Evaluación de riesgos** El empleador actualiza la evaluación de riesgos una vez al año como mínimo	Matriz IPERC	SSOMA/SST	-	0%	**IMCUMPLE**
14	Nacional	Ley 29783- Ley de seguridad y salud en el trabajo. **Artículo 60.**	**Equipos para la protección** El empleador proporciona a sus trabajadores equipos de protección personal	Registro de EPP	GG/SSOMA/SST	-	100%	**CUMPLE**
15	Nacional	Ley 29783- Ley de seguridad y salud en el trabajo. **Artículo 71.**	**Información a los trabajadores** El empleador informa a los trabajadores: A título grupal y personal, de las razones para los exámenes de salud ocupacional e investigaciones en relación con los riesgos para la seguridad y salud en los puestos de trabajo.	Capacitaciones	SSOMA/SST	-	100%	**CUMPLE**
16	Nacional	Ley 29783- Ley de seguridad y salud en el trabajo. **Artículo 75.**	**Participación en IPERC** Los representantes de los trabajadores en SST participan en la identificación de los peligros y en la evaluación de los riesgos en el trabajo, solicitan al empleador los resultados de las evaluaciones, sugieren las medidas de control y hacen seguimiento de estas	Fotos	SSOMA/SST	-	0%	**IMCUMPLE**

17	Nacional	Ley 29783- Ley de seguridad y salud en el trabajo. **Artículo 77.**	**Protección de los trabajadores de contratistas, subcontratistas y otros**	Registro de EPP	GG/SSOMA/SST	Se les brinda los epp necesarios a los contratistas	100%	**CUMPLE**
18	Nacional	Ley 29783- Ley de seguridad y salud en el trabajo. **Artículo 87.**	**Registro de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos**	Registro de accidentes	SSOMA/SST	-	0%	**IMCUMPLE**
19	Nacional	Ley 29783- Ley de seguridad y salud en el trabajo. **Artículo 91.**	**Información contenida en las estadísticas** Las estadísticas en materia de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos facilitan información	-	SSOMA/SST	Falta realizar los cuadros estadísticos	0%	**IMCUMPLE**
20	Nacional	Ley 29783- Ley de seguridad y salud en el trabajo. **Artículo 92.**	**Investigación de los accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos**	Formato de inv. accidentes, Registros Emo y Matriz iperc	SSOMA/SST	-	0%	**IMCUMPLE**
21	Nacional	D.S.N°005-2012-TR-Reglamento de la Ley 29783 **Artículo 26.**	**El empleador está obligado a:** d) Promover la cooperación y la comunicación entre el personal, incluidos los trabajadores, sus representantes y las organizaciones sindicales, a fin de aplicar los elementos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo en la organización en forma eficiente	-	GG/SSOMA/SST	Se propuso incorporar un buzón de sugerencias	0%	**IMCUMPLE**
22	Nacional	D.S.N°005-2012-TR-Reglamento de la Ley 29783 **Artículo 26.**	f) Establecer, aplicar y evaluar una política y un programa en materia de seguridad y salud en el trabajo con objetivos medibles y trazables.	Exhibido en la empresa	GG/SSOMA/SST	No tiene un programa de seguridad	100%	**CUMPLE**

23	Nacional	D.S.N°005-2012-TR-Reglamento de la Ley 29783 **Artículo 26.**	g) Adoptar disposiciones efectivas para identificar y eliminar los peligros y los riesgos relacionados con el trabajo y promover la seguridad y salud en el trabajo.	Matriz IPERC	GG/SSOMA/SST	-	100%	**CUMPLE**
24	Nacional	D.S.N°005-2012-TR-Reglamento de la Ley 29783 **Artículo 26.**	h) Establecer los programas de prevención y promoción de la salud y el sistema de monitoreo de su cumplimiento.	Programa y plan anual de SST	GG/SSOMA/SST	-	0%	**IMCUMPLE**
25	Nacional	D.S.N°005-2012-TR-Reglamento de la Ley 29783 **Artículo 28.**	La capacitación, cualquiera que sea su modalidad, debe realizarse dentro de la jornada de trabajo.	Registro de capacitaciones	GG/SSOMA/SST	Lo que va en el año 2018 no ha desarrollado ninguna capacitación	0%	**IMCUMPLE**
26	Nacional	D.S.N°005-2012-TR-Reglamento de la Ley 29783 **Artículo 29.**	Los programas de capacitación deben: a) Hacerse extensivos a todos los trabajadores, atendiendo de manera específica a los riesgos existentes en el trabajo. b) Ser impartidos por profesionales competentes y con experiencia en la materia. c) Ofrecer, cuando proceda, una formación inicial y cursos de actualización a intervalos adecuados. d) Ser evaluados por parte de los participantes en función a su grado de comprensión y su utilidad en la labor de prevención de riesgos. e) Ser revisados periódicamente, con la participación del Comité de	Registro de capacitaciones	GG/SSOMA/SST	Lo que va en el año 2018 no ha desarrollado ninguna capacitación	0%	**IMCUMPLE**

			Seguridad y Salud en el Trabajo o del Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo, y ser modificados, de ser necesario, para garantizar su pertinencia y eficacia.					
27	Nacional	D.S.N°005-2012-TR-Reglamento de la Ley 29783 **Artículo 26.**	**Artículo 32**.- La documentación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo que debe exhibir el empleador es la siguiente: a) La política y objetivos en materia de seguridad y salud en el trabajo. b) El Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo. c) La identificación de peligros, evaluación de riesgos y sus medidas de control. d) El mapa de riesgo. e) La planificación de la actividad preventiva. f) El Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo.	Informe de registros SGSST	GG/SSOMA/SST	Solo cuenta con política	0%	**IMCUMPLE**
28	Nacional	D.S.N°005-2012-TR-Reglamento de la Ley 29783 **Artículo 33.**	Los registros obligatorios del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo son: a) Registro de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, en el que deben constar la investigación y las medidas correctivas.	Registro de : accidentes e incidentes, EMO, investigación de accidentes	GG/SSOMA/SST	Solo cuenta con registros de enfermedades ocupacionales	0%	**IMCUMPLE**

29	Nacional	D.S.N°005-2012-TR-Reglamento de la Ley 29783 **Artículo 33.**	b) Registro de exámenes médicos ocupacionales	Registro de EMO	GG/SSOMA/SST	-	100%	**CUMPLE**
30	Nacional	D.S.N°005-2012-TR-Reglamento de la Ley 29783 **Artículo 33.**	c) Registro del monitoreo de agentes físicos, químicos, biológicos, psicosociales y factores de riesgo disergonómicos.	Registro de ruido y polvo	GG/SSOMA/SST	-	100%	**CUMPLE**
31	Nacional	D.S.N°005-2012-TR-Reglamento de la Ley 29783 **Artículo 33.**	d) Registro de inspecciones internas de seguridad y salud en el trabajo.	Registro de inspección	SSOMA/SST	-	0%	**IMCUMPLE**
32	Nacional	D.S.N°005-2012-TR-Reglamento de la Ley 29783 **Artículo 33.**	e) Registro de estadísticas de seguridad y salud.	-	SSOMA/SST	No se desarrolla aun los cuadros estadísticos	0%	**IMCUMPLE**
33	Nacional	D.S.N°005-2012-TR-Reglamento de la Ley 29783 **Artículo 33.**	f) Registro de equipos de seguridad o emergencia.	Registro de epp	SSOMA/SST	.	100%	**CUMPLE**
34	Nacional	D.S.N°005-2012-TR-Reglamento de la Ley 29783 **Artículo 33.**	g) Registro de inducción, capacitación, entrenamiento y simulacros de emergencia.	Registro de: capacitación, informe de simulacro , formación y entrenamiento de brigadas	SSOMA/SST	Lo que va en el año 2018 no ha desarrollado ninguna capacitación	0%	**IMCUMPLE**
35	Nacional	D.S.N°005-2012-TR-Reglamento de la Ley 29783 **Artículo 33.**	h) Registro de auditorías.	Registro de auditoria	SSOMA/SST	No realiza aun auditoria	0%	**IMCUMPLE**

36	Nacional	D.S.N°005-2012-TR-Reglamento de la Ley 29783 **Artículo 37.**	El empleador debe establecer y mantener disposiciones y procedimientos para: a) Recibir, documentar y responder adecuadamente a las comunicaciones internas y externas relativas a laSST. b) Garantizar la comunicación interna de la información relativa a la seguridad y salud en el trabajo entre los distintos niveles y cargos de la organización. c) Garantizar que las sugerencias de los trabajadores o de sus representantes sobre SST se reciban y atiendan en forma oportuna y adecuada.	-	GG/SSOMA/SST	Se propuso incorporar un buzón de sugerencias	0%	**IMCUMPLE**
37	Nacional	Ley N° 30222-modificatoria de la ley 29783 **Artículo 49**	**Obligaciones del empleador.** d) Practicar exámenes médicos cada dos años, de manera obligatoria, a cargo del empleador. Los exámenes médicos de salida son facultativos, y podrán realizarse a solicitud del empleador o trabajador. En cualquiera de los casos, los costos de los exámenes médicos los asume el empleador. En el caso de los trabajadores que realizan actividades de alto riesgo, el empleador se encuentra obligado a realizar los exámenes médicos antes, durante y al término de la relación laboral.	Registros EMO	GG/SSOMA/SST	.	100%	**CUMPLE**

38	Nacional	Ley N° 30222-modificatoria de la ley 29783 **Artículo 76**	**Adecuación del trabajador al puesto de trabajo.** Los trabajadores tienen derecho a ser transferidos en caso de accidente de trabajo o enfermedad ocupacional a otro puesto que implique menos riesgo para su seguridad y salud, sin menos cabo de sus derechos remunerativos y de categoría; salvo en el caso de invalidez absoluta permanente	-	SSOMA/ SST	-	100%	**CUMPLE**
39	Nacional	Ley N° 30222-modificatoria de la ley 29783 **Artículo 168-A**	**Atentado contra las condiciones de SST.** Si, como consecuencia de la inobservancia deliberada de las normas de seguridad y salud en el trabajo, se causa la muerte del trabajador o terceros o le producen lesión grave, y el agente pudo prever este resultado, la pena privativa de libertad será no menor de cuatro ni mayor de ocho años en caso de muerte y, no menor de tres ni mayor de seis años en caso de lesión grave. Se excluye la responsabilidad penal cuando la muerte o lesiones graves son producto de la inobservancia de las normas de seguridad y salud en el trabajo por parte del trabajador.	-	GG	-	100%	**CUMPLE**

40		**NTP 350.043.01**. EXTINTORES PORTATILES. Selección, distribución, inspección, mantenimiento, recarga y prueba hidrostática	**La inspección debe incluir los siguientes puntos:** a) El extintor esté ubicado en el lugar designado. b) El acceso o la visibilidad al extintor no debe tener ninguna obstrucción. c) Las instrucciones de operación deben estar visibles y legibles, redactada en castellano. d) Que los sellos, precintos y pasadores de seguridad, indicadores de operación no hayan sido removidos de su lugar, falten ni estén rotos. e) Verificar el peso bruto del extintor de acuerdo a instrucciones del fabricante. f) Examinar cualquier evidencia de daño físico, corrosión, fugas u obstrucción de manguera. g) En los extintores presurizados, observar que el manómetro muestre la presión correcta. h) Para extintores sobre ruedas verificar la condición e las ruedas, llantas, bastidor, mangueras, conexiones y boquillas i) Que las etiquetas y/o tarjetas de mantenimiento, recarga, pruebas hidrostáticas e inspecciones sean provistas únicamente por empresas autorizadas de mantenimiento.	-	SSOMA/ SST	Falta colocar el extintor en la entrada de la empresa. Colocar la señaléticas al extintor del 2 piso y Se debe tener un informe de estudio de extintores	100%	**CUMPLE**

41	Nacional	**NTP 350.043.01**. EXTINTORES PORTATILES. Selección, distribución, inspección, mantenimiento, recarga y prueba hidrostática	**Registros e Inventarios** Instalaciones clasificadas de riesgo moderado a alto se llevara un registro foliado de los extintores, donde consignara principalmente: • Inventario Técnico • registro de Inspecciones y mantenimiento • Historia de descargas • Observaciones	Cartilla del extintor, registro de recargas	SSOMA/ SST	Se debe tener un informe de estudio de extintores	100%	**CUMPLE**
42	Nacional	**NTP 399.010-1-2004** Señales de Seguridad	Establece los requisitos, para el diseño, color, símbolos, formas y dimensiones de las señales de seguridad.	-	SSOMA/ SST	-	0%	**IMCUMPLE**
43	Nacional	DECRETO SUPREMO Nº 42-F **Art. 31**	El empleador cuidará de colocar avisos y afiches en lugares visibles, destinados a promover el cumplimiento por los trabajadores de las normas de seguridad. El empleador distribuirá entre su personal, folletos o material para la difusión de las normas de seguridad, aplicables a sus instalaciones	Folletos de capacitaciones	GG/SSO MA/SST	No se le entrega aun el reglamento interno, ATS e IPERC	0%	**IMCUMPLE**
44	Nacional	DECRETO SUPREMO Nº 42-F **Art. 66**	**OCUPACIÓN DEL PISO Y LUGARES DE TRÁNSITO** En ningún local de trabajo se acumulará maquinaria ni materiales en los pisos, debiendo existir los espacios necesarios para el material a utilizarse de inmediato.	Registro de Capacitación en 5S	GG/SSO MA/SST	Falta ordenar mejor o capacitar mas en 5s	0%	**IMCUMPLE**

45	Nacional	DECRETO SUPREMO Nº 42-F **Art. 71**	**OCUPACIÓN DEL PISO Y LUGARES DE TRÁNSITO** En las escaleras, plataformas de y lugares semejantes, donde los resbalones pueden ser peligrosos, se colocarán superficies antirresbaladizas.	-	GG/SSOMA/SST	Se debe colocar superficie antideslizante	100%	**CUMPLE**
46	Nacional	DECRETO SUPREMO Nº 42-F **Art. 142**	**EQUIPOS PARA COMBATIR INCENDIOS** Todos los establecimientos estarán provistos de suficiente equipo para la extinción de incendios que se adapte a los riesgos particulares que estos presentan, las personas entrenadas en el uso correcto de este equipo, se hallarán presentes durante todos los períodos normales de trabajo.		GG/SSOMA/SST	-	100%	**CUMPLE**
47	Nacional	DECRETO SUPREMO Nº 42-F **Art. 359**	**EQUIPO ELÉCTRICO** Los circuitos eléctricos y demás equipos eléctricos, estarán marcados por medio de etiquetas u otros medios apropiados, a fin de reducir al mínimo los accidentes por errores.	-		Señalizados	0%	**IMCUMPLE**
48	Nacional	DECRETO SUPREMO Nº 42-F **Art. 360**	**CONEXIÓN A TIERRA** Los equipos y elementos eléctricos portátiles, o no, tendrán conexión a tierra, por medio de conductores que serán de baja resistencia y suficiente capacidad para poder llevar con seguridad el caudal más fuerte de corriente.	-	SSOMA/SST	-	100%	**CUMPLE**

49	Nacional	DECRETO SUPREMO Nº 42-F **Art. 584**	**COMPRESORES** Todos los compresores de aire serán instalados sobre bases sólidas y aseguradas firmemente en su lugar	-	SSOMA/ SST	-	100%	**CUMPLE**
50	Nacional	DECRETO SUPREMO Nº 42-F **Art. 593**	Todo compresor irá habilitado de un manómetro apropiado de presión para lectura directa.	-	SSOMA/ SST	-	100%	**CUMPLE**
51	Nacional	LEY Nº 28551. Planes de contingencia. **Artículo 3**	**Obligación** Todas las personas naturales y jurídicas de derecho privado o público que conducen y/o administran empresas, instalaciones, edificaciones y recintos tienen la obligación de elaborar y presentar, para su aprobación ante la autoridad competente, planes de contingencia	Plan de contingencia	SSOMA/ SST	-	0%	**IMCUMPLE**
52	Nacional	LEY Nº 28551. Planes de contingencia. **Artículo 10**	**Capacitación** Es responsabilidad de los obligados a los que se refiere la presente Ley, capacitar a sus funcionarios y empleados, y realizar los simulacros necesarios para la correcta aplicación de los procedimientos contenidos en los Planes de Contingencia y de Prevención y Atención de Desastres	-	SSOMA/ SST	No se ha presentado aun el plan de contingencia a la autoridad del sector	0%	**IMCUMPLE**

Fuente: Elaboración Propia

42%

Nota: La valoración de la matriz legal esta de la siguiente forma: 0% (no cumple), y 100% (si cumple la ley)

Tabla 6.4 Matriz IPERC - Inicial

CasaGrande Departamento de mantenimiento eléctrico	MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES															Puesto de Trabajo: JEFE DE DPTO	
							EVALUACIÓN DE RIESGOS										
							PROBABILIDAD										
Tarea	Peligro	Tipo de peligro	Riesgo	Tipo de Riesgo	Consecuencia	Control Existente	Indice personas expuesta (A)	Indice procedimiento existente (B)	Indice capacitación (C)	Indice exposición al riesgo (D)	Indice de probabilidad (A+B+C+D)	Indice de severidad	Probabilidad x severidad	Categoría del riesgo	Riesgo significativo	Medidas de control propuestas	EPP
Planificar, Programar los mantenimientos de los sistemas y equipos eléctricos en la empresa (sistemas de arranque por Drivers, motores, alumbrado eléctrico, etc.) y distribución de energía eléctrica desde planta eléctrica a subestaciones.	➢ Pisos disparejos al momento de transitar en el área de trabajo	L O	➢ Caída al mismo nivel,	S	➢ Golpes, Contusiones Fracturas, Traumatismo.	Capacitación 01/02	3	3	2	3	**11**	1	**11**	MODERADO	N O	➢Controles de Ingeniería: - Mejoramiento de los pisos del área ➢Control Administrativo: -Señalizar - Capacitación de orden - Supervisión en planta ➢Usar EPP y Verificación de su aplicación o estado :Casco	- Botín dieléctrico - Pantalón industrial - Protectores auditivos - Lente - Guantes . Mascarilla o respirador -Casco dieléctrico - Arnés portaherramientas
	➢ Trabajo prolongado de pie durante toda la jornada laboral del día	E R	➢ Mantener la postura bípeda	S O	➢ Lesión Musculoesquelético , Hinchazón de los pies, dolor de espalda.	Capacitación 01/02	1	3	2	3	**9**	2	**18**	IMPORTANTE	S I	➢ Control Administrativo: -Receso de 5 minutos.(Realización de ejercicios para relajación muscular)	
	➢ Trabajar próximos a maquinas que emiten ruido por encima de los limites máximos permisibles al realizar nuestras actividades	F	➢Exposición a ruido por encima de los límites máximos permisibles.	S O	➢Sordera temporal	Capacitación 01/02	1	3	2	3	**9**	2	**18**	IMPORTANTE	S I	➢ Controles de Ingeniería: -Recintos cerrados o aislaciones de calderos para las maquinas ruidosas y calderos, ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: - Protectores auditivos	
	➢ Falta de orden y limpieza en el área de mantenimiento eléctrico al momento de transitar	L O	➢ Caída al mismo nivel,	S	➢ Golpes, Contusiones Fracturas, Traumatismo.	Capacitación 01/03	3	3	2	3	**11**	1	**11**	MODERADO	N O	➢ Control Administrativo: - Programa de orden y limpieza ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: - Zapatos dieléctricos	
	➢Conexiones eléctricas en mal estado al momento de realizar el proceso de mantenimiento	E	➢Contacto con material energizado, Cortocircuito,	S	➢ Shock eléctrico, Quemaduras.	Capacitación 01/03	1	3	2	3	**9**	3	**27**	INTOLERABLE	S I	➢Control de ingeniería - dispositivo de aislamiento y bloqueo. ➢Control Administrativo: - Inspección de instalación eléctrica - Programa de mantenimiento - Señalización -Supervisión constante -ATS -PETS ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: - Botín dieléctrico, Guantes de cuero., Pecheras, Lentes, Respirador, protector auditivo	

CasaGrande	MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES	Puesto de Trabajo: JEFE DE DPTO
Departamento de mantenimiento eléctrico		

Tarea	Peligro	Tipo de peligro	Riesgo	Tipo de Riesgo	Consecuencia	Control Existente	EVALUACIÓN DE RIESGOS – PROBABILIDAD: Indice personas expuesta (A)	Indice procedimiento existente (B)	Indice capacitación (C)	Indice exposición al riesgo (D)	Indice de probabilidad (A+B+C+D)	Indice de severidad	Probabilidad x severidad	Categoría del riesgo	Riesgo significativo	Medidas de control propuestas	EPP
Planificar, Programar los mantenimientos de los sistemas y equipos eléctricos en la empresa (sistemas de arranque por Drivers, motores, alumbrado eléctrico, etc.) y distribución de energía eléctrica desde planta eléctrica a subestaciones.	➢ Cables y herramientas en el suelo al momento de transitar	M	➢ Caída al mismo nivel,	S	➢ Golpes, Contusiones Fracturas.	Capacitación 01/03	3	3	2	3	11	2	22	IMPORTANTE	SI	➢ Control Administrativo: - Programa de orden y limpieza ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: Zapatos dieléctricos	- Botín dieléctrico - Pantalón industrial - Protectores auditivos - Lente - Guantes . Mascarilla o respirador -Casco dieléctrico - Arnés portaherramientas
	➢ Tablero eléctrico de baja tensión en mal estado al momento de darle el mantenimiento	E	➢Contacto con equipo energizado, Cortocircuito,	S	➢ Shock eléctrico, Quemaduras graves, Asfixia, Traumatismo e incluso la Muerte.	Capacitación 01/02	1	3	2	3	9	3	27	INTOLERABLE	SI	➢Control Administrativo: - Inspección de instalación eléctrica - Programa de mantenimiento - Señalización -Supervisión constante -ATS -PETS ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: - Botín dieléctrico, Guantes de cuero., Pecheras, Lentes, Respirador, protector auditivo	
	➢ Emanación de humo al momento de fundirse el fusible en mal estado	Q	➢ Inhalación de gases.	SO	➢Enfermedades neumoconióticas.	Capacitación 01/02	1	3	2	3	9	3	27	INTOLERABLE	SI	➢Control de ingeniería: -Sistemas de extracción ➢Control Administrativo: - Capacitación de uso de EPP -Supervisión constante -ATS -PETS -El trabajador sea certificado -Evaluación médica ocupacional ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: - Respirador	
	➢ Realización de trabajos a una altura mayor a 1.80 m. al momento de dar mantenimiento a las luminarias	M	➢ Caída a diferente nivel	S	➢Fracturas, contusiones, muerte.	Capacitación 01/02	1	3	2	3	9	3	27	INTOLERABLE	SI	➢Control de ingeniería - escalera telescópica embonable aislada ➢Control Administrativo: - Capacitación en trabajo en altura -Supervisión constante del uso de arne y línea de vida anclada -ATS -Procedimientos escritos de trabajo alto riesgo -El trabajador sea certificado -Evaluación médica ocupacional ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: arnés	
	➢ Manipulación de objetos y herramientas en altura	M	➢Caída de objeto a distinto nivel	S	➢ Contusión, Heridas, Lesiones a distintas partes del cuerpo (Politraumatismo).	Capacitación 01/03	1	3	2	3	9	2	18	IMPORTANTE	SI	➢Control Administrativo: - Capacitación en manipulación de cargas, traslado y tendido del cableado - Brindar los ATS a los trabajadores - Proporcionar los Procedimientos escritos de trabajo ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación o estado: -Botas, Casco, Lentes	

CasaGrande EMPRESA "CASA GRANDE S.A.A Departamento de mantenimiento eléctrico	MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES	Puesto de Trabajo: ASISTENTE SAP

Tarea	Peligro	Tipo de peligro	Riesgo	Tipo de Riesgo	Consecuencia	Control Existente	EVALUACIÓN DE RIESGOS PROBABILIDAD Índice personas expuesta (A)	Índice procedimiento existente (B)	Índice capacitación (C)	Índice exposición al riesgo (D)	Índice de probabilidad (A+B+C+D)	Índice de severidad	Probabilidad x severidad	Categoría del riesgo	Riesgo significativo	Medidas de control propuestas	EPP
Reportar indicadores de Consumo de energía Mensual y ejecutar eficazmente las operaciones de mantenimiento cuando se presenten averías y/o necesidades de mantenimiento durante la operación en fábrica	➢ Uso del computador continuo durante las 8 horas de trabajo	ER	➢Mantener la mirada fija	SO	➢ Fatiga visual, Ojos rojos, Ojos secos, Disminución de la visión, dolor de cabeza,	Capacitación 01/02	1	3	2	3	9	1	9	MODERADO	NO	➢ Control Administrativo: -Receso de 5 minutos. -Capacitar en temas de fatiga visual	- Botín dieléctrico - Pantalón industrial - Protectores auditivos
	➢ Trabajo sedentario continuo durante toda la jornada laboral del día	ER	➢ Mantener la misma postura todo el día	SO	➢Lesión Musculoesquelético, Tensión Muscular, dolor de espalda y cuello en región cervical.	Capacitación 01/02	1	3	2	3	9	2	18	IMPORTANTE	SI	➢ Control Administrativo: -Receso de 5 minutos.(Realización de ejercicios para relajación muscular)	
	➢ Posturas inadecuadas durante las 8 horas laborales al momento de sentarse para realizar sus actividades	ER	➢ Exposición a malas posturas	SO	➢ Lesión Musculoesquelético, Tensión Muscular, dolor de espalda y cuello en región cervical. .	Capacitación 01/02	1	3	2	3	9	2	18	IMPORTANTE	SI	➢ Control Administrativo: - Capacitación en termas Ergonómicos.	
	➢ Uso de material en mal estado (Tomacorriente) al momento de conectar el computador de trabajo para sus actividades	E	➢Contacto con material energizado, Cortocircuito,	S	➢ Shock eléctrico, Quemaduras.	Capacitación 01/02	1	3	2	3	9	3	27	INTOLERABLE	SI	➢ Controles de Ingeniería: - Inspección pre operacional y mantenimiento de los tomacorrientes ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: - Zapatos dieléctricos	
	➢ Cables en el suelo al momento de transitar	M	➢ Caída al mismo nivel,	S	➢ Golpes, Contusiones, Fracturas.	Capacitación 01/03	3	3	2	3	11	2	22	IMPORTANTE	SI	➢ Control Administrativo: - Programa de orden y limpieza ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: Zapatos dieléctricos	

CasaGrande EMPRESA "CASA GRANDE S.A.A Departamento de mantenimiento eléctrico	MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES	Puesto de Trabajo: ASISTENTE SAP

Tarea	Peligro	Tipo de peligro	Riesgo	Tipo de Riesgo	Consecuencia	Control Existente	EVALUACIÓN DE RIESGOS PROBABILIDAD Índice personas expuesta (A)	Índice procedimiento existente (B)	Índice capacitación (C)	Índice exposición al riesgo (D)	Índice de probabilidad (A+B+C+D)	Índice de severidad	Probabilidad x severidad	Categoría del riesgo	Riesgo significativo	Medidas de control propuestas	EPP
Reportar indicadores de Consumo de energía Mensual y ejecutar eficazmente las operaciones de mantenimiento cuando se presenten averías y/o necesidades de mantenimiento durante la operación en fábrica	➢ Trabajar próximos a maquinas que emiten ruido por encima de los límites máximos permisibles al realizar nuestras actividades	F	➢Exposición a ruido por encima de los límites máximos permisibles.	SO	➢Sordera temporal	Capacitación 01/02	1	3	2	3	9	2	18	IMPORTANTE	SI	➢ Controles de Ingeniería: -Recintos cerrados o aislaciones de calderos para las maquinas ruidosas, ➢ Usar EPP y Verificación de: - Protectores auditivos	- Botín dieléctrico - Pantalón industrial - Protectores auditivos
	➢ Uso de mobiliario no adecuado para sentarse y realizar sus actividades del día	ER	➢ Exposición a malas posturas	SO	➢ Dolor de cabeza, espalda y cuello.	Capacitación 01/02	1	3	2	3	9	2	18	IMPORTANTE	SI	➢ Control Administrativo: - Capacitación en temas Ergonómicos	
	➢ Falta de orden y limpieza en el área administrativa al momento de transitar	LO	➢ Caída al mismo nivel,	S	➢ Golpes, Contusiones, Fracturas, Traumatismo.	Capacitación 01/03	3	3	2	3	11	1	11	MODERADO	NO	➢ Control Administrativo: - Programa de orden y limpieza ➢ Usar EPP y Verificación de: - Zapatos dieléctricos	
	➢ Pisos disparejos al momento de transitar en el área de trabajo	LO	➢ Caída al mismo nivel,	S	➢ Golpes, Contusiones Fracturas, Traumatismo.	Capacitación 01/02	3	3	2	3	11	1	11	MODERADO	NO	➢Controles de Ingeniería: - Mejoramiento de los pisos del área ➢Control Administrativo: -Señalizar - Capacitación de orden - Supervisión en planta ➢Usar EPP y Verificación de su aplicación o estado :Casco	
	➢ Vías de acceso obstruidas (andamios de archivos) al momento de transitar	LO	➢ Atrapamiento o Caída al mismo nivel	S	➢ Tropezones, Golpes, Contusiones.	Capacitación 01/03	3	3	2	3	11	1	11	MODERADO	NO	➢ Control Administrativo: - Programa de orden y limpieza ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: Zapatos dieléctricos, Casco	

CasaGrande EMPRESA "CASA GRANDE S.A.A Departamento de mantenimiento eléctrico	MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES	Puesto de Trabajo: SUPERVISOR DE MANTTO MOTORES

Tarea	Peligro	Tipo de peligro	Riesgo	Tipo de Riesgo	Consecuencia	Control Existente	EVALUACIÓN DE RIESGOS								Riesgo significativo	Medidas de control propuestas	EPP
							PROBABILIDAD										
							Índice personas expuesta (A)	Índice procedimientos existentes (B)	Índice capacitación (C)	Índice exposición al riesgo (D)	Índice de probabilidad (A+B+C+D)	Índice de severidad	Probabilidad x severidad	Categoría del riesgo			
Supervisar los Trabajos de mantto, reparación y rebobinado de motores eléctrico hasta 200kw en el departamento.	➢ Pisos disparejos al momento de transitar en el área de trabajo	LO	➢ Caída al mismo nivel,	S	➢ Golpes, Contusiones Fracturas, Traumatismo.	Capacitación 01/02	3	3	2	3	11	1	11	MODERADO	NO	➢Controles de Ingeniería: - Mejoramiento de los pisos del área ➢Control Administrativo: -Señalizar - Capacitación de orden - Supervisión en planta ➢Usar EPP y Verificación de su aplicación o estado :Casco	- Botín dieléctrico - Pantalón industrial - Protectores auditivos - Lente - Guantes . Mascarilla o respirador -Casco dieléctrico
	➢ Trabajo prolongado de pie durante toda la jornada laboral del día	ER	➢ Mantener la postura bípeda	SO	➢ Lesión Musculoesquelético, Hinchazón de los pies, dolor de espalda.	Capacitación 01/02	1	3	2	3	9	2	18	IMPORTANTE	SI	➢ Control Administrativo: -Receso de 5 minutos.(Realización de ejercicios para relajación muscular)	
	➢ Trabajar próximos a maquinas que emiten ruido por encima de los límites máximos permisibles al realizar nuestras actividades	F	➢Exposición a ruido por encima de los límites máximos permisibles.	SO	➢Sordera temporal	Capacitación 01/02	1	3	2	3	9	2	18	IMPORTANTE	SI	➢ Controles de Ingeniería: -Recintos cerrados o aislaciones de calderos para las maquinas ruidosas y calderos, ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: - Protectores auditivos	
	➢ Falta de orden y limpieza en el área de mantenimiento eléctrico al momento de transitar	LO	➢ Caída al mismo nivel,	S	➢ Golpes, Contusiones, Fracturas, Traumatismo.	Capacitación 01/03	1	3	2	3	9	1	9	MODERADO	NO	➢ Control Administrativo: - Programa de orden y limpieza ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: - Zapatos dieléctricos	

CasaGrande EMPRESA "CASA GRANDE S.A.A Departamento de mantenimiento eléctrico	MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES																Puesto de Trabajo: SUPERVISOR DE MANTTO MOTORES	
							EVALUACIÓN DE RIESGOS											
							PROBABILIDAD											
Tarea	Peligro	Tipo de peligro	Riesgo	Tipo de Riesgo	Consecuencia	Control Existente	Índice personas expuesta (A)	Índice procedimientos existentes (B)	Índice capacitación (C)	Índice exposición al riesgo (D)	Índice de probabilidad (A+B+C+D)	Índice de severidad	Probabilidad x severidad	Categoría del riesgo	Riesgo significativo	Medidas de control propuestas	EPP
Supervisar los Trabajos de mantto, reparación y rebobinado de motores eléctrico hasta 200kw en el departamento.	➢Manipular de forma inadecuada y en mal estado el multimetro al momento de medir la tensión del motor	E	➢Contacto con material energizado, Cortocircuito,	S	➢ Shock eléctrico, Quemaduras (explosión).	Capacitación 01/02	1	3	2	3	9	2	18	IMPORTANTE	SI	➢Control de ingeniería - dispositivo de aislamiento y bloqueo. Control administrativo ➢Control Administrativo: - Inspección de instalación eléctrica y equipos - Programa de mantenimiento - Señalización -Supervisión constante -ATS -Procedimiento escritos de trabajo ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: - Botín dieléctrico, Guantes de cuero., Lentes,	- Botín dieléctrico - Pantalón industrial - Protectores auditivos - Lente - Guantes . Mascarilla o respirador -Casco dieléctrico
	➢ Alambres y herramientas en el suelo al momento de transitar	M	➢ Caída al mismo nivel,	S	➢ Golpes, Contusiones, Fracturas.	Capacitación 01/03	3	3	2	3	11	2	22	IMPORTANTE	SI	➢ Control Administrativo: - Programa de orden y limpieza ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: Zapatos dieléctricos	
	➢ Utilizar alambre inadecuado al momento de rebobinar el motor	E	➢Contacto con equipo energizado, Cortocircuito,	S	➢ Shock eléctrico, Quemaduras graves, Asfixia, Traumatismo e incluso la Muerte.	Capacitación 01/02	1	3	2	3	9	3	27	INTOLERABLE	SI	➢Control de ingeniería - dispositivo de aislamiento y bloqueo. ➢Control Administrativo: - Inspección de instalación eléctrica y tipo de alambres - Programa de mantenimiento -Supervisión constante -ATS -Procedimiento escritos de trabajo ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: - Botín dieléctrico, Guantes de cuero., Pecheras, Lentes, Respirador, protector auditivo	
	➢ Vías de acceso obstruidas (estantes de repuestos y motores) al momento de transitar	LO	➢ Atrapamiento o Caída al mismo nivel	S	➢ Tropezones, Golpes, Contusiones.	Capacitación 01/03	3	3	2	3	11	1	11	MODERADO	NO	➢ Control Administrativo: - Programa de orden y limpieza ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: Zapatos dieléctricos	

CasaGrande EMPRESA "CASA GRANDE S.A.A Departamento de mantenimiento eléctrico	MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES	Puesto de Trabajo: SUPERVISOR DE OPERACIONES TURNO

Tarea	Peligro	Tipo de peligro	Riesgo	Tipo de Riesgo	Consecuencia	Control Existente	EVALUACIÓN DE RIESGOS								Riesgo significativo	Medidas de control propuestas	EPP
							PROBABILIDAD										
							Indice personas expuesta (A)	Indice procedimientos existentes (B)	Indice capacitación (C)	Indice exposición al riesgo (D)	Indice de probabilidad (A+B+C+D)	Indice de severidad	Probabilidad x severidad	Categoría del riesgo			
Supervisar, inspeccionar y reportar el correcto funcionamiento de los sistemas y equipos eléctricos involucrados en las líneas de Molienda (Amperaje, Voltaje, temperatura), durante el turno	➢ Pisos resbaloso al momento de transitar en el área de lavaderos	LO	➢ Caída al mismo nivel,	S	➢ Golpes, Contusiones Fracturas, Traumatismo.	Capacitación 01/02	3	3	2	3	**11**	1	**11**	MODERADO	NO	➢Controles de Ingeniería: - Mejoramiento de los pisos del área ➢Control Administrativo: -Señalizar - Capacitación de orden - Supervisión en planta ➢Usar EPP y Verificación de su aplicación o estado :Casco	- Botín dieléctrico - Pantalón industrial - Protectores auditivos - Lente - Guantes . Mascarilla o respirador -Casco dieléctrico -Arnés portaherramientas
	➢ Trabajo prolongado de pie durante toda la jornada laboral del día	ER	➢ Mantener la postura bípeda	SO	➢ Lesión Musculoesquelético . Hinchazón de los pies, dolor de espalda.	Capacitación 01/02	1	3	2	3	**9**	2	**18**	IMPORTANTE	SI	➢ Control Administrativo: -Receso de 5 minutos.(Realización de ejercicios para relajación muscular)	
	➢ Trabajar próximos a maquinas que emiten ruido por encima de los límites máximos permisibles al realizar nuestras actividades	F	➢Exposición a ruido por encima de los límites máximos permisibles.	SO	➢Sordera temporal	Capacitación 01/02	1	3	2	3	**9**	2	**18**	IMPORTANTE	SI	➢ Controles de Ingeniería: -Recintos cerrados o aislaciones de calderos para las maquinas ruidosas y calderos, ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: - Protectores auditivos	
	➢ Falta de orden y limpieza en el área de mantenimiento eléctrico al momento de transitar	LO	➢ Caída al mismo nivel,	S	➢ Golpes, Contusiones, Fracturas, Traumatismo.	Capacitación 01/03	3	3	2	3	**11**	1	**11**	MODERADO	NO	➢ Control Administrativo: - Programa de orden y limpieza ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: - Zapatos dieléctricos	
	➢ Tablero eléctrico de baja tensión en mal estado al momento de darle el mantenimiento	E	➢Contacto con equipo energizado, Cortocircuito,	S	➢ Shock eléctrico, Quemaduras graves, Asfixia, Traumatismo e incluso la Muerte.	Capacitación 01/02	1	3	2	3	**9**	3	**27**	INTOLERABLE	SI	➢Control Administrativo: - Inspección de instalación eléctrica - Programa de mantenimiento - Señalización -Supervisión constante -ATS -PETS ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: - Botín dieléctrico, Guantes de cuero., Pecheras, Lentes, Respirador, protector auditivo	
	➢ Uso de llave termomagnetica con pernos desajustados al momento del armado del tablero eléctrico	E	➢Contacto con equipo energizado, Cortocircuito,	S	➢ Shock eléctrico, Quemaduras graves, Asfixia, Traumatismo e incluso la Muerte.	Capacitación 01/02	1	3	2	3	**9**	3	**27**	INTOLERABLE	SI	➢Control Administrativo: - Inspección de instalación eléctrica - Programa de mantenimiento - Señalización -Supervisión constante -ATS -Procedimiento escritos de trabajo ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: - Botín dieléctrico, Guantes de cuero., Pecheras, Lentes, Respirador, protector auditivo	

CasaGrande EMPRESA "CASA GRANDE S.A.A Departamento de mantenimiento eléctrico	MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES	Puesto de Trabajo: SUPERVISOR DE OPERACIONES TURNO

Tarea	Peligro	Tipo de peligro	Riesgo	Tipo de Riesgo	Consecuencia	Control Existente	EVALUACIÓN DE RIESGOS PROBABILIDAD Indice personas expuesta (A)	Indice procedimientos existentes (B)	Indice capacitación (C)	Indice exposición al riesgo (D)	Indice de probabilidad (A+B+C+D)	Indice de severidad	Probabilidad x severidad	Categoría del riesgo	Riesgo significativo	Medidas de control propuestas	EPP
Supervisar, inspeccionar y reportar el correcto funcionamiento de los sistemas y equipos eléctricos involucrados en las líneas de Molienda (Amperaje, Voltaje, temperatura), durante el turno	➢Manipular de forma inadecuada y en mal estado el multimetro al momento de medir el voltaje, amperio y resistencia de la energia	E	➢Contacto con material energizado, Cortocircuito,	S	➢ Shock eléctrico, Quemaduras (explosión).	Capacitación 01/02	1	3	2	3	9	2	18	IMPORTANTE	SI	➢Control de ingeniería - dispositivo de aislamiento y bloqueo. Control administrativo ➢Control Administrativo: - Inspección de instalación eléctrica y equipos - Programa de mantenimiento - Señalización -Supervisión constante -ATS -Procedimiento escritos de trabajo ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: - Botin dieléctrico, Guantes de cuero, , Lentes,	- Botín dieléctrico - Pantalón industrial - Protectores auditivos - Lente - Guantes . Mascarilla o respirador -Casco dieléctrico -Arnés portaherramientas
	➢ Cables y herramientas en el suelo al momento de transitar	M	➢ Caída al mismo nivel,	S	➢ Golpes, Contusiones, Fracturas.	Capacitación 01/03	3	3	2	3	11	2	22	IMPORTANTE	SI	➢Control Administrativo: - Programa de orden y limpieza ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: Zapatos dieléctricos	
	➢ Realización de trabajos a una altura mayor a 1.80 m. al momento de dar mantenimiento a las luminarias	M	➢ Caída a diferente nivel	S	➢Fracturas, contusiones, muerte.	Capacitación 01/02	1	3	2	3	9	3	27	INTOLERABLE	SI	➢Control de ingeniería - escalera telescópica embonable aislada ➢Control Administrativo: - Capacitación en trabajar en altura -Supervisión constante del uso de arne y línea de vida anclada -ATS -Procedimientos escritos de trabajo alto riesgo -El trabajador sea certificado -Evaluación médica ocupacional ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: arnés	
	➢ Manipulación de objetos y herramientas en altura	M	➢Caída de objeto a distinto nivel	S	➢ Contusión, Heridas, Lesiones a distintas partes del cuerpo (Politraumatismo).	Capacitación 01/03	2	3	2	3	10	2	20	IMPORTANTE	SI	➢Control Administrativo: - Capacitación en manipulación de cargas, traslado y tendido de cable - Brindar los ATS a los trabajadores - Proporcionar los Procedimientos escritos de trabajo ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación o estado: -Botas, Casco, Lentes	
	➢ Subir de manera incorrecta o apresurada las escaleras al momento de colocar las tuberías de protección	M	➢Caída a desnivel	S	➢ Golpes, Contusiones, Fracturas, Traumatismo.	Capacitación 01/03	2	3	2	3	10	2	20	IMPORTANTE	SI	➢Control de ingeniería - Escalera telescópica embonable aislada ➢ Control Administrativo: - Inducciones al trabajador - Supervisión en planta ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación o estado: - Casco	
	➢ No usar guantes al momento de realizar el corte del cableado	M	➢ Contacto con objeto cortante (Cuchillo pelacables)	S	➢ Heridas, Cortaduras, Traumatismo.	Capacitación 01/02	1	3	2	3	9	2	18	IMPORTANTE	SI	➢Control Administrativo: - Capacitación de uso de EPP - Programa de mantenimiento a las herramientas -Supervisión constante - Brindar los ATS al trabajador -Proporcionar los Procedimientos escritos de trabajo ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: - Guantes,	

CasaGrande EMPRESA "CASA GRANDE S.A.A Departamento de mantenimiento eléctrico	MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES																Puesto de Trabajo: STORISTA	
							EVALUACIÓN DE RIESGOS											
							PROBABILIDAD											
Tarea	Peligro	Tipo de peligro	Riesgo	Tipo de Riesgo	Consecuencia	Control Existente	Indice personas expuesta (A)	Indice procedimientos existentes (B)	Indice capacitación (C)	Indice exposición al riesgo (D)	Indice de probabilidad (A+B+C+D)	Indice de severidad	Probabilidad x severidad	Categoría del riesgo	Riesgo significativo	Medidas de control propuestas	EPP
Retiro de material eléctrico de los almacenes de logística CG y trasladarlos a Dpto. de mantto eléctrico.	➢ Pisos disparejos al momento de transitar en el área de trabajo	L O	➢ Caída al mismo nivel,	S	➢ Golpes, Contusiones Fracturas, Traumatismo.	Capacitación 01/02	3	3	2	3	**11**	1	**11**	MODERADO	NO	➢Controles de Ingeniería: - Mejoramiento de los pisos del área ➢Control Administrativo: -Señalizar - Capacitación de orden - Supervisión en planta ➢Usar EPP y Verificación de su aplicación o estado :Casco	- Botín dieléctrico - Pantalón industrial - Protectores auditivos - Lente - Guantes . Mascarilla o respirador -Casco dieléctrico
	➢ Trabajo prolongado de pie durante toda la jornada laboral del día	E R	➢ Mantener la postura bípeda	S O	➢ Lesión Musculoesquelético , Hinchazón de los pies, dolor de espalda.	Capacitación 01/02	1	3	2	3	**9**	2	**18**	IMPORTANTE	SI	➢ Control Administrativo: -Receso de 5 minutos.(Realización de ejercicios para relajación muscular)	
	➢ Trabajar próximos a maquinas que emiten ruido por encima de los límites máximos permisibles al realizar nuestras actividades	F	➢Exposición a ruido por encima de los límites máximos permisibles.	S O	➢Sordera temporal	Capacitación 01/02	1	3	2	3	**9**	2	**18**	IMPORTANTE	SI	➢ Controles de Ingeniería: -Recintos cerrados o aislaciones de calderos para las maquinas ruidosas y calderos, ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: - Protectores auditivos	
	➢ Falta de orden y limpieza en el área de mantenimiento eléctrico al momento de transitar	L O	➢ Caída al mismo nivel,	S	➢ Golpes, Contusiones, Fracturas, Traumatismo.	Capacitación 01/03	3	3	2	3	**11**	1	**11**	MODERADO	NO	➢ Control Administrativo: - Programa de orden y limpieza ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: - Zapatos dieléctricos	
	➢Posturas forzadas e inadecuadas en la Manipulación, levantamiento y traslado de equipos, materiales o herramientas	E R	➢ Sobreesfuerzo, Caida de material	S O	➢ Lesión Musculoesquelético , Tensión Muscular, dolor de espalda y cuello en región cervical. .	Capacitación 01/03	1	3	2	3	**9**	2	**18**	IMPORTANTE	SI	➢ Control de ingeniería: -Uso de elementos mecánicos para el traslado del material ➢Control Administrativo: - Capacitación de manipulación de cargas y usos de elementos para el traslado del material -Supervisión constante -Examen médico ocupacional -ATS -Procedimientos escritos de trabajo -El trabajador sea certificado ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación o estado: -Guantes, Zapatos dieléctrico	
	➢Realizar actividades de trabajo todos los dias	P S	➢ Estrés producido por el trabajo	S O	➢ Deterioro cognitivo. Dificultad para concentrarse. Ansiedad y/o depresión.	Capacitación 01/02	1	3	2	3	**9**	1	**9**	MODERADO	NO	➢ Control Administrativo: -Receso de 5 minutos. (Capacitar en temas de manejo y control del estrés)	

CasaGrande EMPRESA "CASA GRANDE S.A.A Departamento de mantenimiento eléctrico	MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES	Puesto de Trabajo: ELECTRICISTA TURNO LAVADEROS

Tarea	Peligro	Tipo de peligro	Riesgo	Tipo de Riesgo	Consecuencia	Control Existente	EVALUACIÓN DE RIESGOS								Riesgo significativo	Medidas de control propuestas	EPP
							PROBABILIDAD										
							Indice personas expuesta (A)	Indice procedimientos existentes (B)	Indice capacitación (C)	Indice exposición al riesgo (D)	Indice de probabilidad (A+B+C+D)	Indice de severidad	Probabilidad x severidad	Categoría del riesgo			
Inspeccionar, reparar y garantizar el correcto funcionamiento de los sistemas eléctricos (cableado, circuito alumbrado eléctrico) en lavado, recepción de caña A, recepción de caña B y difusor.	➢ Pisos resbaloso al momento de transitar en el área de lavaderos	L O	➢ Caída al mismo nivel,	S	➢ Golpes, Contusiones Fracturas, Traumatismo.	Capacitación 01/02	3	3	2	3	**11**	1	**11**	MODERADO	N O	➢Control Administrativo: - Señalizar - Capacitación de orden y limpieza - Supervisión en planta ➢Usar EPP y Verificación de su aplicación o estado :Casco	- Botín dieléctrico - Pantalón industrial - Protectores auditivos - Lente - Guantes . Mascarilla o respirador -Casco dieléctrico -Arnés portaherramientas
	➢ Presencia de canaletas sin tapar al momento de transitar por los lavaderos y dar mantenimiento	L O	➢ Caída a distinto nivel	S	➢ Golpes, Contusiones Fracturas, Traumatismo.	Capacitación 01/03	3	2	2	3	**10**	2	**20**	IMPORTANTE	S I	➢ Control de Ingeniería: - Tapar la zanja (canaletas) con rejas ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación o estado: - Casco	
	➢ Trabajo prolongado de pie durante toda la jornada laboral del día	E R	➢ Mantener la postura bípeda	S O	➢ Lesión Musculoesquelético , Hinchazón de los pies, dolor de espalda.	Capacitación 01/02	2	3	2	3	**10**	2	**20**	IMPORTANTE	S I	➢ Control Administrativo: -Receso de 5 minutos.(Realización de ejercicios para relajación muscular)	
	➢Laborar en un ambiente húmedo durante las 8 horas de trabajo	F	➢ Exposición a la humedad	S O	➢ Neumonía alérgica, enfermedad pulmonar, resfríos	Capacitación 01/02	2	3	2	3	**10**	2	**20**	IMPORTANTE	S I	➢ Control Administrativo: - Recesos de 5 minutos, - Rotación de los trabajadores - Examen médico ocupacional - Dotar de ropa abrigada ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: - Ropa manga larga	
	➢ Trabajar próximos a maquinas que emiten ruido por encima de los límites máximos permisibles al realizar nuestras actividades	F	➢Exposición a ruido por encima de los límites máximos permisibles.	S O	➢Sordera temporal	Capacitación 01/02	2	3	2	3	**10**	2	**20**	IMPORTANTE	S I	➢ Controles de Ingenieria: -Recintos cerrados o aislaciones de calderos para las maquinas ruidosas y calderos, ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: - Protectores auditivos	
	➢ Falta de orden y limpieza en el área de lavadero al momento de transitar	L O	➢ Caída al mismo nivel,	S	➢ Golpes, Contusiones, Fracturas, Traumatismo.	Capacitación 01/03	3	3	2	3	**11**	1	**11**	MODERADO	N O	➢ Control Administrativo: - Programa de orden y limpieza ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: - Zapatos dieléctricos	

CasaGrande EMPRESA "CASA GRANDE S.A.A Departamento de mantenimiento eléctrico	MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES	Puesto de Trabajo: ELECTRICISTA TURNO LAVADEROS

Tarea	Peligro	Tipo de peligro	Riesgo	Tipo de Riesgo	Consecuencia	Control Existente	EVALUACIÓN DE RIESGOS								Riesgo significativo	Medidas de control propuestas	EPP
							PROBABILIDAD										
							Indice personas expuesta (A)	Indice procedimientos existentes (B)	Indice capacitación (C)	Indice exposición al riesgo (D)	Indice de probabilidad (A+B+C+D)	Indice de severidad	Probabilidad x severidad	Categoría del riesgo			
Inspeccionar, reparar y garantizar el correcto funcionamiento de los sistemas eléctricos (cableado, circuito alumbrado eléctrico) en lavado, recepción de caña A, recepción de caña B y difusor.	➢Manipular de forma inadecuada y en mal estado el multimetro al momento de medir el voltaje, amperio y resistencia de la energia	E	➢Contacto con material energizado, Cortocircuito,	S	➢ Shock eléctrico, Quemaduras (explosión).	Capacitación 01/02	2	3	2	3	10	2	20	IMPORTANTE	SI	➢Control de ingeniería - dispositivo de aislamiento y bloqueo. Control administrativo ➢Control Administrativo: - Inspección de instalación eléctrica y equipos - Programa de mantenimiento - Señalización -Supervisión constante -ATS -Procedimiento escritos de trabajo ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: - Botin dieléctrico, Guantes de cuero., Lentes,	· Botín lieléctrico Pantalón ndustrial Protectores uditivos Lente Guantes Mascarilla o espirador Casco lieléctrico Arnés ortaherramie ıtas
	➢Conexiones eléctricas en mal estado al momento de realizar el proceso de mantenimiento	E	➢Contacto con material energizado, Cortocircuito,	S	➢ Shock eléctrico, Quemaduras.	Capacitación 01/02	2	3	2	3	10	3	30	INTOLERABLE	SI	➢Control de ingeniería - dispositivo de aislamiento y bloqueo. ➢Control Administrativo: - Inspección de instalación eléctrica - Programa de mantenimiento - Señalización -Supervisión -ATS -Procedimiento escritos de trabajo ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: - Botín dieléctrico, Guantes de cuero., Pecheras, Lentes, Respirador, protector auditivo	
	➢ Tablero eléctrico de baja tensión en mal estado (fusibles fundidos) al momento de darle el mantenimiento	E	➢Contacto con equipo energizado, Cortocircuito,	S	➢ Shock eléctrico, Quemaduras graves, Asfixia, Traumatismo e incluso la Muerte.	Capacitación 01/02	2	3	2	3	10	3	30	INTOLERABLE	SI	➢Control Administrativo: - Inspección de instalación eléctrica - Programa de mantenimiento - Señalización -Supervisión constante -ATS -PETS ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: - Botín dieléctrico, Guantes de cuero., Pecheras, Lentes, Respirador, protector auditivo	
	➢ Uso de relés de control y temporizador con pernos desajustados al momento del armado del tablero eléctrico	E	➢Contacto con equipo energizado, Cortocircuito,	S	➢ Shock eléctrico, Quemaduras graves, Asfixia, Traumatismo e incluso la Muerte.	Capacitación 01/02	2	3	2	3	10	3	30	INTOLERABLE	SI	➢Control Administrativo: - Inspección de instalación eléctrica - Programa de mantenimiento - Señalización -Supervisión -ATS -PETS ➢ Usar EPP y Verificación de: - Botín dieléctrico, Guantes de cuero., Pecheras, Lentes, Respirador, protector auditivo	
	➢ Cables y herramientas en el suelo al momento de transitar	M	➢ Caída al mismo nivel,	S	➢ Golpes, Contusiones, Fracturas.	Capacitación 01/03	3	3	2	3	11	2	22	IMPORTANTE	SI	➢ Control Administrativo: - Programa de orden y limpieza ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: Zapatos dieléctricos	

CasaGrande EMPRESA "CASA GRANDE S.A.A Departamento de mantenimiento eléctrico	MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES	Puesto de Trabajo: ELECTRICISTA TURNO LAVADEROS

Tarea	Peligro	Tipo de peligro	Riesgo	Tipo de Riesgo	Consecuencia	Control Existente	EVALUACIÓN DE RIESGOS PROBABILIDAD Indice personas expuesta (A)	Indice procedimientos existentes (B)	Indice capacitación (C)	Indice exposición al riesgo (D)	Indice de probabilidad (A+B+C+D)	Indice de severidad	Probabilidad x severidad	Categoría del riesgo	Riesgo significativo	Medidas de control propuestas	EPP
Inspeccionar, reparar y garantizar el correcto funcionamiento de los sistemas eléctricos (cableado, circuito alumbrado eléctrico) en lavado, recepción de caña A, recepción de caña B y difusor.	➢ Realización de trabajos a una altura mayor a 1.80 m. al momento de dar mantenimiento a las luminarias	M	➢ Caída a diferente nivel	S	➢Fracturas, contusiones, muerte.	Capacitación 01/02	2	3	2	3	10	3	30	INTOLERABLE	SI	➢Control de ingeniería - escalera telescópica embonable aislada ➢Control Administrativo: - Capacitación en trabajo en altura -Supervisión constante del uso de arne y línea de vida anclada -ATS -Procedimientos escritos de trabajo alto riesgo -El trabajador sea certificado -Evaluación médica ocupacional ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: arnés	· Botín ieléctrico Pantalón ndustrial Protectores uditivos Lente Guantes Mascarilla o espirador Casco ieléctrico Arnés ortaherramientas
	➢ Manipulación de objetos y herramientas en altura	M	➢Caída de objeto a distinto nivel	S	➢ Contusión, Heridas, Lesiones a distintas partes del cuerpo (Politraumatismo).	Capacitación 01/03	2	3	2	3	10	2	20	IMPORTANTE	SI	➢Control Administrativo: - Capacitación en manipulación de cargas, traslado y tendido de cable - Brindar los ATS a los trabajadores - Proporcionar los Procedimientos escritos de trabajo ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación o estado: -Botas, Casco, Lentes	
	➢ Subir de manera incorrecta o apresurada las escaleras al momento de colocar las luminarias y cableado	M	➢Caída a desnivel	S	➢ Golpes, Contusiones, Fracturas, Traumatismo.	Capacitación 01/03	2	3	2	3	10	2	20	IMPORTANTE	SI	➢Control de ingeniería - Escalera telescopica embonable aislada ➢ Control Administrativo: - Inducciones al trabajador - Supervisión en planta ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación o estado: - Casco	
	➢ No usar guantes al momento de realizar el corte del cableado	M	➢ Contacto con objeto cortante (Cuchillo pelacables)	S	➢ Heridas, Cortaduras, Traumatismo.	Capacitación 01/02	2	3	2	3	10	2	20	IMPORTANTE	SI	➢Control Administrativo: - Capacitación de uso de EPP - Programa de mantenimiento a las herramientas -Supervisión constante - Brindar los ATS al trabajador -Proporcionar los Procedimientos escritos de trabajo ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: - Guantes,	
	➢Realizar actividades de trabajo todos los días	PS	➢ Estrés producido por el trabajo	SO	➢ Deterioro cognitivo. Dificultad para concentrarse. Ansiedad y/o depresión.	Capacitación 01/02	2	3	2	3	10	1	10	MODERADO	NO	➢ Control Administrativo: -Receso de 5 minutos. (Capacitar en temas de manejo y control del estrés)	

CasaGrande EMPRESA "CASA GRANDE S.A.A Departamento de mantenimiento eléctrico	MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES	Puesto de Trabajo: ELECTRICISTA TURNO CALDERO TSXG

Tarea	Peligro	Tipo de peligro	Riesgo	Tipo de Riesgo	Consecuencia	Control Existente	EVALUACIÓN DE RIESGOS								Riesgo significativo	Medidas de control propuestas	EPP
							PROBABILIDAD										
							Indice personas expuesta (A)	Indice procedimientos existentes (B)	Indice capacitación (C)	Indice exposición al riesgo (D)	Indice de probabilidad (A+B+C+D)	Indice de severidad	Probabilidad x severidad	Categoría del riesgo			
Inspeccionar, reparar y garantizar el correcto funcionamiento de los sistemas eléctricos (cableado, circuito alumbrado eléctrico) del caldero chino TSXG	➢ Pisos disparejos al momento de transitar en el área de lavaderos	L O	➢ Caída al mismo nivel,	S	➢ Golpes, Contusiones Fracturas, Traumatismo.	Capacitación 01/02	3	3	2	3	**11**	1	**11**	MODERADO	N O	➢Controles de Ingeniería: - Mejoramiento de los pisos del área ➢Control Administrativo: -Señalizar - Capacitación de orden - Supervisión en planta ➢Usar EPP y Verificación de su aplicación o estado :Casco	- Botín dieléctrico - Pantalón industrial - Protectores auditivos - Lente - Guantes . Mascarilla o respirador -Casco dieléctrico -Arnés portaherramientas
	➢ Trabajo prolongado de pie durante toda la jornada laboral del día	E R	➢ Mantener la postura bípeda	S O	➢ Lesión Musculoesquelético , Hinchazón de los pies, dolor de espalda.	Capacitación 01/02	2	3	2	3	**10**	2	**20**	IMPORTANTE	S I	➢ Control Administrativo: -Receso de 5 minutos.(Realización de ejercicios para relajación muscular)	
	➢Laborar en un ambiente caliente durante las 8 horas de trabajo	F	➢ Exposición a altas temperaturas	S O	➢ Deshidratación, sofocamiento, Disconfort,Estrés térmico	Capacitación 01/02	2	3	2	3	**10**	1	**10**	MODERADO	N O	➢ Control Administrativo: - Recesos de 5 minutos, - Rotación de los trabajadores - Examen médico ocupacional - Suministrar botella de agua ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: - Ropa ligera	
	➢ Trabajar próximos a maquinas que emiten ruido por encima de los límites máximos permisibles al realizar nuestras actividades	F	➢Exposición a ruido por encima de los límites máximos permisibles.	S O	➢Sordera temporal	Capacitación 01/02	2	3	2	3	**10**	2	**20**	IMPORTANTE	S I	➢Controles de Ingeniería: -Recintos cerrados o aislaciones de calderos para las maquinas ruidosas y calderos, ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: - Protectores auditivos	
	➢ Falta de orden y limpieza en el área de caldero tsxg al momento de transitar	L O	➢ Caída al mismo nivel,	S	➢ Golpes, Contusiones, Fracturas, Traumatismo.	Capacitación 01/03	3	3	2	3	**11**	1	**11**	MODERADO	N O	➢ Control Administrativo: - Programa de orden y limpieza ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: - Zapatos dieléctricos	

CasaGrande EMPRESA "CASA GRANDE S.A.A Departamento de mantenimiento eléctrico	MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES																Puesto de Trabajo: ELECTRICISTA TURNO CALDERO TSXG	
							EVALUACIÓN DE RIESGOS											
							PROBABILIDAD											
Tarea	Peligro	Tipo de peligro	Riesgo	Tipo de Riesgo	Consecuencia	Control Existente	Indice personas expuesta (A)	Indice procedimientos existentes (B)	Indice capacitación (C)	Indice exposición al riesgo (D)	Indice de probabilidad (A+B+C+D)	Indice de severidad	Probabilidad x severidad	Categoría del riesgo	Riesgo significativo	Medidas de control propuestas	EPP
Inspeccionar, reparar y garantizar el correcto funcionamiento de los sistemas eléctricos (cableado, circuito alumbrado eléctrico) del caldero chino TSXG	➢Manipular de forma inadecuada y en mal estado el multimetro al momento de medir el voltaje, amperio y resistencia de la energia	E	➢Contacto con material energizado, Cortocircuito,	S	➢ Shock eléctrico, Quemaduras (explosión).	Capacitación 01/02	2	3	2	3	10	2	20	IMPORTANTE	SI	➢Control de ingeniería - dispositivo de aislamiento y bloqueo. Control administrativo ➢Control Administrativo: - Inspección de instalación eléctrica y equipos - Programa de mantenimiento - Señalización -Supervisión constante -ATS -Procedimiento escritos de trabajo ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: - Botín dieléctrico, Guantes de cuero., Lentes,	- Botín dieléctrico - Pantalón industrial - Protectores auditivos - Lente - Guantes . Mascarilla o respirador -Casco dieléctrico -Arnés portaherramientas
	➢Conexiones eléctricas en mal estado al momento de realizar el proceso de mantenimiento	E	➢Contacto con material energizado, Cortocircuito,	S	➢ Shock eléctrico, Quemaduras.	Capacitación 01/02	2	3	2	3	10	3	30	INTOLERABLE	SI	➢Control de ingeniería - dispositivo de aislamiento y bloqueo. ➢Control Administrativo: - Inspección de instalación eléctrica - Programa de mantenimiento - Señalización -Supervisión constante -ATS -PETS ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: - Botín dieléctrico, Guantes de cuero., Pecheras, Lentes, Respirador, protector auditivo	
	➢ Tablero eléctrico de baja tensión en mal estado (fusibles fundidos) al momento de darle el mantenimiento	E	➢Contacto con equipo energizado, Cortocircuito,	S	➢ Shock eléctrico, Quemaduras graves, Asfixia, Traumatismo e incluso la Muerte.	Capacitación 01/02	2	3	2	3	10	3	30	INTOLERABLE	SI	➢Control Administrativo: - Inspección de instalación eléctrica - Programa de mantenimiento - Señalización -Supervisión constante -ATS -PETS ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: - Botín dieléctrico, Guantes de cuero., Pecheras, Lentes, Respirador, protector auditivo	
	➢ Uso de relés de control y temporizador con pernos desajustados al momento del armado del tablero eléctrico	E	➢Contacto con equipo energizado, Cortocircuito,	S	➢ Shock eléctrico, Quemaduras graves, Asfixia, Traumatismo e incluso la Muerte.	Capacitación 01/02	2	3	2	3	10	3	30	INTOLERABLE	SI	➢Control Administrativo: - Inspección de instalación eléctrica - Programa de mantenimiento - Señalización -Supervisión constante -ATS -Procedimiento escritos de trabajo ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: - Botín dieléctrico, Guantes de cuero., Pecheras, Lentes, Respirador, protector auditivo	
	➢ Cables y herramientas en el suelo al momento de transitar	M	➢ Caída al mismo nivel,	S	➢ Golpes, Contusiones, Fracturas.	Capacitación 01/03	3	3	2	3	11	2	22	IMPORTANTE	SI	➢ Control Administrativo: - Programa de orden y limpieza ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: Zapatos dieléctricos	

CasaGrande	MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES	Puesto de Trabajo: ELECTRICISTA TURNO CALDERO TSXG
EMPRESA "CASA GRANDE S.A.A Departamento de mantenimiento eléctrico		

Tarea	Peligro	Tipo de peligro	Riesgo	Tipo de Riesgo	Consecuencia	Control Existente	EVALUACIÓN DE RIESGOS								Riesgo significativo	Medidas de control propuestas	EPP
							PROBABILIDAD										
							Indice personas expuesta (A)	Indice procedimientos existentes (B)	Indice capacitación (C)	Indice exposición al riesgo (D)	Indice de probabilidad (A+B+C+D)	Indice de severidad	Probabilidad x severidad	Categoría del riesgo			
Inspeccionar, reparar y garantizar el correcto funcionamiento de los sistemas eléctricos (cableado, circuito alumbrado eléctrico) del caldero chino TSXG	➢ Realización de trabajos a una altura mayor a 1.80 m. al momento de dar mantenimiento a las luminarias	M	➢ Caída a diferente nivel	S	➢Fracturas, contusiones, muerte.	Capacitación 01/02	2	3	2	3	10	3	30	INTOLERABLE	SI	➢Control de ingeniería - escalera telescópica embonable aislada ➢Control Administrativo: - Capacitación en trabajar en altura -Supervisión constante del uso de arne y línea de vida anclada -ATS -Procedimientos escritos de trabajo alto riesgo -El trabajador sea certificado -Evaluación médica ocupacional ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: arnés	- Botín ieléctrico Pantalón ndustrial Protectores uditivos Lente Guantes Mascarilla o espirador Casco ieléctrico Arnés ortaherramie ntas
	➢ Manipulación de objetos y herramientas en altura	M	➢Caída de objeto a distinto nivel	S	➢ Contusión, Heridas, Lesiones a distintas partes del cuerpo (Politraumatismo).	Capacitación 01/03	2	3	2	3	10	2	20	IMPORTANTE	SI	➢Control Administrativo: - Capacitación en manipulación de cargas, traslado y tendido de cable - Brindar los ATS a los trabajadores - Proporcionar los Procedimientos escritos de trabajo ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación o estado: -Botas, Casco, Lentes	
	➢ Subir de manera incorrecta o apresurada las escaleras al momento de colocar las luminarias y cableado	M	➢Caída a desnivel	S	➢ Golpes, Contusiones, Fracturas, Traumatismo.	Capacitación 01/03	2	3	2	3	10	2	20	IMPORTANTE	SI	➢Control de ingeniería - Escalera telescópica embonable aislada ➢ Control Administrativo: - Inducciones al trabajador - Supervisión en planta ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación o estado: - Casco	
	➢ No usar guantes al momento de realizar el corte del cableado	M	➢ Contacto con objeto cortante (Cuchillo pelacables)	S	➢ Heridas, Cortaduras, Traumatismo.	Capacitación 01/02	2	3	2	3	10	2	20	IMPORTANTE	SI	➢Control Administrativo: - Capacitación de uso de EPP - Programa de mantenimiento a las herramientas -Supervisión constante - Brindar los ATS al trabajador -Proporcionar los Procedimientos escritos de trabajo ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: - Guantes,	
	➢Realizar actividades de trabajo todos los días	PS	➢ Estrés producido por el trabajo	SO	➢ Deterioro cognitivo. Dificultad para concentrarse. Ansiedad y/o depresión.	Capacitación 01/02	2	3	2	3	10	1	10	MODERADO	NO	➢ Control Administrativo: -Receso de 5 minutos. (Capacitar en temas de manejo y control del estrés)	

CasaGrande EMPRESA "CASA GRANDE S.A.A Departamento de mantenimiento eléctrico	MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES	Puesto de Trabajo: ELECTRICISTA TURNO FÁBRICA

Tarea	Peligro	Tipo de peligro	Riesgo	Tipo de Riesgo	Consecuencia	Control Existente	EVALUACIÓN DE RIESGOS PROBABILIDAD Indice personas expuesta (A)	Indice procedimientos existentes (B)	Indice capacitación (C)	Indice exposición al riesgo (D)	Indice de probabilidad (A+B+C+D)	Indice de severidad	Probabilidad x severidad	Categoría del riesgo	Riesgo significativo	Medidas de control propuestas	EPP
Inspeccionar, reparar fallas eléctricas y garantizar el correcto funcionamiento de los sistemas eléctricos (cableado, circuito alumbrado eléctrico) de fábrica (producción)	➢ Pisos disparejos al momento de transitar en el área de lavaderos	LO	➢ Caída al mismo nivel,	S	➢ Golpes, Contusiones Fracturas, Traumatismo.	Capacitación 01/02	3	3	2	3	11	1	11	MODERADO	NO	➢Controles de Ingeniería: - Mejoramiento de los pisos del área ➢Control Administrativo: -Señalizar - Capacitación de orden - Supervisión en planta ➢Usar EPP y Verificación de su aplicación o estado :Casco	- Botín dieléctrico - Pantalón industrial - Protectores auditivos - Lente - Guantes . Mascarilla o respirador -Casco dieléctrico -Arnés portaherramientas
	➢ Trabajo prolongado de pie durante toda la jornada laboral del día	ER	➢ Mantener la postura bípeda	SO	➢ Lesión Musculoesquelético, Hinchazón de los pies, dolor de espalda.	Capacitación 01/02	2	3	2	3	10	2	20	IMPORTANTE	SI	➢ Control Administrativo: -Receso de 5 minutos.(Realización de ejercicios para relajación muscular)	
	➢ Trabajar próximos a maquinas que emiten ruido por encima de los limites máximos permisibles al realizar nuestras actividades	F	➢Exposición a ruido por encima de los límites máximos permisibles.	SO	➢Sordera temporal	Capacitación 01/02	2	3	2	3	10	2	20	IMPORTANTE	SI	➢ Controles de Ingeniería: -Recintos cerrados o aislaciones de calderos para las maquinas ruidosas y calderos, ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: - Protectores auditivos	
	➢ Falta de orden y limpieza en el área de producción al momento de transitar	LO	➢ Caída al mismo nivel,	S	➢ Golpes, Contusione Fracturas, Traumatismo.	Capacitación 01/03	3	3	2	3	11	1	11	MODERADO	NO	➢ Control Administrativo: - Programa de orden y limpieza ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: - Zapatos dieléctricos	
	➢Manipular de forma inadecuada y en mal estado el multimetro al momento de medir el voltaje, amperio y resistencia de la energía	E	➢Contacto con material energizado, Cortocircuito,	S	➢ Shock eléctrico, Quemaduras (explosión).	Capacitación 01/02	2	3	2	3	10	2	20	IMPORTANTE	SI	➢Control de ingeniería - dispositivo de aislamiento y bloqueo. Control administrativo ➢Control Administrativo: - Inspección de instalación eléctrica y equipos - Programa de mantenimiento - Señalización -Supervisión constante -ATS -Procedimiento escritos de trabajo ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: - Botín dieléctrico, Guantes de cuero., Lentes,	
	➢Conexiones eléctricas en mal estado al momento de realizar el proceso de mantenimiento	E	➢Contacto con material energizado, Cortocircuito,	S	➢ Shock eléctrico, Quemaduras.	Capacitación 01/02	2	3	2	3	10	3	30	INTOLERABLE	SI	➢Control de ingeniería - dispositivo de aislamiento y bloqueo. ➢Control Administrativo: - Inspección de instalación eléctrica - Programa de mantenimiento - Señalización -Supervisión constante -ATS -PETS ➢ Usar EPP y Verificación de: - Botín dieléctrico, Guantes de cuero., Pecheras, Lentes, Respirador, protector auditivo	
	➢ Tablero eléctrico de baja tensión en mal estado (fusibles fundidos) al momento de darle el mantenimiento	E	➢Contacto con equipo energizado, Cortocircuito,	S	➢ Shock eléctrico, Quemaduras graves, Asfixia, Traumatismo e incluso la Muerte.	Capacitación 01/02	2	3	2	3	10	3	30	INTOLERABLE	SI	➢Control Administrativo: - Inspección de instalación eléctrica - Programa de mantenimiento - Señalización -Supervisión constante -ATS -PETS ➢ Usar EPP y Verificación de: - Botín dieléctrico, Guantes de cuero., Pecheras, Lentes, Respirador, protector auditivo	

CasaGrande EMPRESA "CASA GRANDE S.A.A Departamento de mantenimiento eléctrico	MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES																Puesto de Trabajo: ELECTRICISTA TURNO FÁBRICA	
							EVALUACIÓN DE RIESGOS											
							PROBABILIDAD											
Tarea	Peligro	Tipo de peligro	Riesgo	Tipo de Riesgo	Consecuencia	Control Existente	Indice personas expuesta (A)	Indice procedimientos existentes (B)	Indice capacitación (C)	Indice exposición al riesgo (D)	Indice de probabilidad (A+B+C+D)	Indice de severidad	Probabilidad x severidad	Categoría del riesgo	Riesgo significativo	Medidas de control propuestas	EPP
Inspeccionar, reparar fallas eléctricas y garantizar el correcto funcionamiento de los sistemas eléctricos (cableado, circuito alumbrado eléctrico) de fábrica (producción)	➢ Uso de relés de control y temporizador con pernos desajustados al momento del armado del tablero eléctrico	m	➢Contacto con equipo energizado, Cortocircuito,	S	➢ Shock eléctrico, Quemaduras graves, Asfixia, Traumatismo e incluso la Muerte.	Capacitación 01/02	2	3	2	3	10	3	30	INTOLERABLE	SI	➢Control Administrativo: - Inspección de instalación eléctrica - Programa de mantenimiento - Señalización -Supervisión constante -ATS -Procedimiento escritos de trabajo ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: - Botín dieléctrico, Guantes de cuero., Pecheras, Lentes, Respirador, protector auditivo	- Botín dieléctrico - Pantalón industrial - Protectores auditivos - Lente - Guantes . Mascarilla o respirador -Casco dieléctrico -Arnés portaherramientas
	➢ Cables y herramientas en el suelo al momento de transitar	M	➢ Caída al mismo nivel,	S	➢ Golpes, Contusione Fracturas.	Capacitación 01/03	3	3	2	3	11	2	22	IMPORTANTE	SI	➢ Control Administrativo: - Programa de orden y limpieza ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: Zapatos dieléctricos	
	➢ Realización de trabajos a una altura mayor a 1.80 m. al momento de dar mantenimiento a las luminarias	M	➢ Caída a diferente nivel	S	➢Fracturas, contusiones, muerte.	Capacitación 01/02	2	3	2	3	10	3	30	INTOLERABLE	SI	➢Control de ingeniería - escalera telescópica embonable aislada ➢Control Administrativo: - Capacitación en trabajo en altura -Supervisión constante del uso de arne y línea de vida anclada -ATS -PETAR -El trabajador sea certificado -Evaluación médica ocupacional ➢ Usar EPP y Verificación de arnés	
	➢ Manipulación de objetos y herramientas en altura	M	➢Caída de objeto a distinto nivel	S	➢ Contusión, Heridas, Lesiones a distintas partes del cuerpo (Politraumatismo).	Capacitación 01/03	2	3	2	3	10	2	20	IMPORTANTE	SI	➢Control Administrativo: - Capacitación en manipulación de cargas, traslado y tendido de cable - Brindar los ATS a los trabajadores - Proporcionar los Procedimientos escritos de trabajo ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación o estado: -Botas, Casco, Lentes	
	➢ Subir de manera incorrecta o apresurada las escaleras al momento de colocar las luminarias y cableado	M	➢Caída a desnivel	S	➢ Golpes, Contusiones, Fracturas, Traumatismo.	Capacitación 01/03	2	3	2	3	10	2	20	IMPORTANTE	SI	➢Control de ingeniería - escalera telescópica embonable aislada ➢ Control Administrativo: - Inducciones al trabajador - Supervisión en planta ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación o estado: - Casco	
	➢ No usar guantes al momento de realizar el corte del cableado	M	➢ Contacto con objeto cortante (Cuchillo pelacables)	S	➢ Heridas, Cortaduras Traumatismo.	Capacitación 01/02	2	3	2	3	10	2	20	IMPORTANTE	SI	➢Control Administrativo: - Capacitación de uso de EPP - Programa de mantenimiento a las herramientas -Supervisión constante - Brindar los ATS al trabajador -Proporcionar los Procedimientos escritos de trabajo ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: - Guantes,	
	➢Realizar actividades de trabajo todos los días	PS	➢ Estrés producido por el trabajo	SO	➢ Deterioro cognitivo. Dificultad para concentrarse Ansiedad y/o depresión	Capacitación 01/02	2	3	2	3	10	1	10	MODERADO	NO	➢ Control Administrativo: -Receso de 5 minutos. (Capacitar en temas de manejo y control del estrés)	

CasaGrande EMPRESA "CASA GRANDE S.A.A Departamento de mantenimiento eléctrico	MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES	Puesto de Trabajo: ELECTRICISTA POR DIA

Tarea	Peligro	Tipo de peligro	Riesgo	Tipo de Riesgo	Consecuencia	Control Existente	EVALUACIÓN DE RIESGOS								Riesgo significativo	Medidas de control propuestas	EPP
							PROBABILIDAD										
							Indice personas expuesta (A)	Indice procedimientos existentes (B)	Indice capacitación (C)	Indice exposición al riesgo (D)	Indice de probabilidad (A+B+C+D)	Indice de severidad	Probabilidad x severidad	Categoría del riesgo			
Mantenimiento, reparación y rebobinado de motores eléctrico hasta 200kw en el departamento	➢ Pisos disparejos al momento de transitar en el área de trabajo	LO	➢ Caída al mismo nivel,	S	➢ Golpes, Contusiones Fracturas, Traumatismo.	Capacitación 01/02	3	3	2	3	11	1	11	MODERADO	NO	➢Controles de Ingeniería: - Mejoramiento de los pisos del área ➢Control Administrativo: -Señalizar - Capacitación de orden - Supervisión en planta ➢Usar EPP y Verificación de su aplicación o estado :Casco	- Botín dieléctrico - Pantalón industrial - Protectores auditivos - Lente - Guantes . Mascarilla o respirador -Casco dieléctrico
	➢ Trabajo prolongado de pie durante toda la jornada laboral del día	ER	➢ Mantener la postura bípeda	SO	➢ Lesión Musculoesquelético, Hinchazón de los pies, dolor de espalda.	Capacitación 01/02	3	3	2	3	11	2	22	IMPORTANTE	SI	➢ Control Administrativo: -Receso de 5 minutos.(Realización de ejercicios para relajación muscular)	
	➢ Trabajar próximos a maquinas que emiten ruido por encima de los limites máximos permisibles al realizar nuestras actividades	F	➢Exposición a ruido por encima de los límites máximos permisibles.	SO	➢Sordera temporal	Capacitación 01/02	3	3	2	3	11	2	22	IMPORTANTE	SI	➢ Controles de Ingeniería: -Recintos cerrados o aislaciones de calderos para las maquinas ruidosas y calderos, ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: - Protectores auditivos	
	➢ Falta de orden y limpieza en el área de mantenimiento eléctrico al momento de transitar	LO	➢ Caída al mismo nivel,	S	➢ Golpes, Contusiones, Fracturas, Traumatismo.	Capacitación 01/03	3	3	2	3	11	1	11	MODERADO	NO	➢ Control Administrativo: - Programa de orden y limpieza ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: - Zapatos dieléctricos	
	➢Realizar actividades de trabajo continuo de mantenimiento de las maquinas durante toda la jornada laboral	ER	➢ Realizar movimientos repetitivos	SO	➢ Enfermedades musculares, TME, síndrome del túnel carpiano	Capacitación 01/02	3	3	2	3	11	2	22	IMPORTANTE	SI	➢ Control Administrativo: - Recesos de 5 minutos, - Rotación de los trabajadores - Capacitación completa en ergonomía - Examen médico ocupacional	
	➢Realizar actividades de trabajo todos los días	PS	➢ Estrés producido por el trabajo	SO	➢ Deterioro cognitivo. Dificultad para concentrarse. Ansiedad y/o depresión.	Capacitación 01/02	3	3	2	3	11	1	11	MODERADO	NO	➢ Control Administrativo: -Receso de 5 minutos. (Capacitar en temas de manejo y control del estrés)	

CasaGrande EMPRESA "CASA GRANDE S.A.A Departamento de mantenimiento eléctrico	MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES															Puesto de Trabajo: ELECTRICISTA POR DIA	
							EVALUACIÓN DE RIESGOS										
							PROBABILIDAD										
Tarea	Peligro	Tipo de peligro	Riesgo	Tipo de Riesgo	Consecuencia	Control Existente	Indice personas expuesta (A)	Indice procedimientos existentes (B)	Indice capacitación (C)	Indice exposición al riesgo (D)	Indice de probabilidad (A+B+C+D)	Indice de severidad	Probabilidad x severidad	Categoría del riesgo	Riesgo significativo	Medidas de control propuestas	EPP
Mantenimiento, reparación y rebobinado de motores eléctrico hasta 200kw en el departamento	➢Manipular de forma inadecuada y en mal estado el multimetro al momento de medir la tensión del motor	E	➢Contacto con material energizado, Cortocircuito,	S	➢ Shock eléctrico, Quemaduras (explosión).	Capacitación 01/02	3	3	2	3	11	2	22	IMPORTANTE	SI	➢Control de ingeniería - dispositivo de aislamiento y bloqueo. Control administrativo ➢Control Administrativo: - Inspección de instalación eléctrica y equipos - Programa de mantenimiento - Señalización -Supervisión constante -ATS -Procedimiento escritos de trabajo ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: - Botín dieléctrico, Guantes de cuero., Lentes,	- Botín dieléctrico - Pantalón industrial - Protectores auditivos - Lente - Guantes . Mascarilla o respirador -Casco dieléctrico
	➢ Alambres y herramientas en el suelo al momento de transitar	M	➢ Caída al mismo nivel,	S	➢ Golpes, Contusiones, Fracturas.	Capacitación 01/03	3	3	2	3	11	2	22	IMPORTANTE	SI	➢ Control Administrativo: - Programa de orden y limpieza ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: Zapatos dieléctricos	
	➢ Utilizar alambre inadecuado al momento de rebobinar el motor	E	➢Contacto con equipo energizado, Cortocircuito,	S	➢ Shock eléctrico, Quemaduras graves, Asfixia, Traumatismo e incluso la Muerte.	Capacitación 01/02	3	3	2	3	11	3	33	INTOLERABLE	SI	➢Control de ingeniería - dispositivo de aislamiento y bloqueo. ➢Control Administrativo: - Inspección de instalación eléctrica y tipo de alambres - Programa de mantenimiento -Supervisión constante -ATS -Procedimiento escritos de trabajo ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: - Botín dieléctrico, Guantes de cuero., Pecheras, Lentes, Respirador, protector auditivo	
	➢ No usar guantes al momento de realizar el corte del cableado y alambre	M	➢ Contacto con objeto cortante (Cuchillo pelacables)	S	➢ Heridas, Cortaduras, Traumatismo.	Capacitación 01/02	3	3	2	3	11	2	22	IMPORTANTE	SI	➢Control Administrativo: - Capacitación de uso de EPP - Programa de mantenimiento a las herramientas -Supervisión constante - Brindar los ATS -Proporcionar los Procedimientos escritos de trabajo ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: - Guantes,	
	➢Limpieza, engrase, cambios de aceite sin epp por exceso de confianza	Q	➢inhalación de gases químicos (sólidos o líquidos) y contacto por vía cutánea, u ocular,	SO	➢ Enfermedades pulmonares crónicas, Dermatitis o ulceras cutáneas, e irritación o ardor de los ojos	Capacitación 01/02	3	3	2	3	11	3	33	INTOLERABLE	SI	➢Control Administrativo: - Capacitación de uso de EPP -Supervisión constante - Brindar los ATS al trabajador - Proporcionar los Procedimientos escritos de trabajo -El trabajador sea certificado -Evaluación médica ocupacional -Revisar las hojas MSDS ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: -Guantes, Respirador, Lentes, Casco, Polo manga larga,	
	➢ Vías de acceso obstruidas (estantes de repuestos y motores) al momento de transitar	LO	➢ Atrapamiento o Caida al mismo nivel	S	➢ Tropezones, Golpes, Contusiones.	Capacitación 01/03	3	3	2	3	11	1	11	MODERADO	NO	➢ Control Administrativo: - Programa de orden y limpieza ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: Zapatos dieléctricos	

CasaGrande EMPRESA "CASA GRANDE S.A.A Departamento de mantenimiento eléctrico	MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES																Puesto de Trabajo: ELECTRICISTA POR DIA	
							EVALUACIÓN DE RIESGOS											
							PROBABILIDAD											
Tarea	Peligro	Tipo de peligro	Riesgo	Tipo de Riesgo	Consecuencia	Control Existente	Indice personas expuesta (A)	Indice procedimientos existentes (B)	Indice capacitación (C)	Indice exposición al riesgo (D)	Indice de probabilidad (A+B+C+D)	Indice de severidad	Probabilidad x severidad	Categoría del riesgo	Riesgo significativo	Medidas de control propuestas	EPP
Mantenimiento de pozos a tierra.	➢Laborar en un ambiente soleado durante las 8 horas de trabajo	F	➢ Exposición a altas temperaturas	SO	➢ Deshidratación, sofocamiento, Disconfort, Estrés térmico	Capacitación 01/02	2	3	2	2	9	1	9	MODERADO	NO	➢ Control Administrativo: - Recesos de 5 minutos, - Rotación de los trabajadores - Examen médico ocupacional - Suministrar botella de agua ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: - Ropa ligera, Casco	- Botín dieléctrico - Pantalón industrial - Protectores auditivos - Lente - Guantes . Mascarilla o respirador -Casco dieléctrico - Portaherramientas
	➢ Trabajo prolongado de pie durante toda la jornada laboral del día	ERR	➢ Mantener la postura bípeda	SO	➢ Lesión Musculoesquelético, Hinchazón de los pies, dolor de espalda.	Capacitación 01/02	2	3	2	2	9	2	18	IMPORTANTE	SI	➢ Control Administrativo: -Receso de 5 minutos.(Realización de ejercicios para relajación muscular)	
	➢ Trabajar próximos a maquinas que emiten ruido por encima de los limites máximos permisibles al realizar nuestras actividades	F	➢Exposición a ruido por encima de los límites máximos permisibles.	SO	➢Sordera temporal	Capacitación 01/02	2	3	2	2	9	2	18	IMPORTANTE	SI	➢ Controles de Ingeniería: -Recintos cerrados o aislaciones de calderos para las maquinas ruidosas y calderos, ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: - Protectores auditivos	
	➢Manipular de forma inadecuada y en mal estado el Telurómetro al momento de medir la resistencia de la tierra	E	➢Contacto con material energizado, Cortocircuito,	S	➢ Shock eléctrico, Quemaduras (explosión).	Capacitación 01/02	2	3	2	2	9	2	18	IMPORTANTE	SI	➢Control de ingeniería - dispositivo de aislamiento y bloqueo. Control administrativo ➢Control Administrativo: - Inspección de instalación eléctrica y equipos - Programa de mantenimiento - Señalización -Supervisión constante -ATS -PETS ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: - Botín dieléctrico, Guantes de cuero., Lentes,	

CasaGrande EMPRESA "CASA GRANDE S.A.A Departamento de mantenimiento eléctrico	MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES	Puesto de Trabajo: ELECTRICISTA POR DIA

Tarea	Peligro	Tipo de peligro	Riesgo	Tipo de Riesgo	Consecuencia	Control Existente	EVALUACIÓN DE RIESGOS – PROBABILIDAD: Indice personas expuesta (A)	Indice procedimientos existentes (B)	Indice capacitación (C)	Indice exposición al riesgo (D)	Indice de probabilidad (A+B+C+D)	Indice de severidad	Probabilidad x severidad	Categoría del riesgo	Riesgo significativo	Medidas de control propuestas	EPP
Mantenimiento de pozos a tierra.	➢Excavar un pozo tierra sin los lentes de seguridad por exceso de confianza	Q	➢Exposición al polvo	SO	➢ Irritación o escoriación ocular y neumoconiosis	Capacitación 01/02	2	3	2	2	9	2	18	IMPORTANTE	SI	➢ Control Administrativo: - Capacitación de Epp -Examen médico ocupacional ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: Gafas de seguridad	- Botín dieléctrico - Pantalón industrial - Protectores auditivos - Lente - Guantes . Mascarilla o respirador -Casco dieléctrico - Portaherramientas
	➢Posturas forzadas e inadecuadas al momento de excavar el pozo tierra	ER	➢Sobreesfuerzo	SO	➢Lesión Musculoesquelético, Tensión Muscular, dolor de espalda y cuello en región cervical. .	Capacitación 01/02	2	3	3	2	10	2	20	IMPORTANTE	SI	➢ Control de ingeniería: -Uso de elementos mecánicos para el traslado del material ➢Control Administrativo: - Capacitación de manipulación de cargas y usos de elementos para el traslado del material -Supervisión constante -Examen médico ocupacional - Brindar los ATS a los trabajadores - Proporcionar los Procedimientos escritos de trabajo -El trabajador sea certificado ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación o estado: -Guantes, Zapatos punta de acero	
	➢ No usar guantes al momento de realizar el corte del cableado y alambre	M	➢ Contacto con objeto cortante (Cuchillo pelacables)	S	➢ Heridas, Cortaduras, Traumatismo.	Capacitación 01/02	2	3	2	2	9	2	18	IMPORTANTE	SI	➢Control Administrativo: - Capacitación de EPP - Programa de mantenimiento a las herramientas -Supervisión constante - Brindar los ATS al trabajador -Proporcionar los PETS ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: - Guantes,	
	➢ Alambres y herramientas en el suelo al momento de transitar	M	➢ Caída al mismo nivel,	S	➢ Golpes, Contusiones, Fracturas.	Capacitación 01/03	3	3	2	2	10	2	20	IMPORTANTE	SI	➢ Control Administrativo: - Programa de orden y limpieza ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: Zapatos dieléctricos	
	➢Cableado eléctrico en mal estado al momento de realizar el proceso de mantenimiento	E	➢Contacto con material energizado, Cortocircuito,	S	➢ Shock eléctrico, Quemaduras.	Capacitación 01/02	2	3	2	2	9	3	27	INTOLERABLE	SI	➢Control de ingeniería - dispositivo de aislamiento y bloqueo. ➢Control Administrativo: - Inspección de instalación eléctrica - Programa de mantenimiento - Señalización -Supervisión constante -ATS -PETS ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: - Botín dieléctrico, Guantes de cuero., Pecheras, Lentes, Respirador, protector auditivo	

CasaGrande EMPRESA "CASA GRANDE S.A.A Departamento de mantenimiento eléctrico	MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES	Puesto de Trabajo: ELECTRICISTA POR DIA

Tarea	Peligro	Tipo de peligro	Riesgo	Tipo de Riesgo	Consecuencia	Control Existente	EVALUACIÓN DE RIESGOS PROBABILIDAD Indice personas expuesta (A)	Indice procedimientos existentes (B)	Indice capacitación (C)	Indice exposición al riesgo (D)	Indice de probabilidad (A+B+C+D)	Indice de severidad	Probabilidad x severidad	Categoría del riesgo	Riesgo significativo	Medidas de control propuestas	EPP
Mantenimiento y reparación de grúa puente	➢ Pisos disparejos al momento de transitar en el área de lavaderos	LO	➢ Caída al mismo nivel,	S	➢ Golpes, Contusiones Fracturas, Traumatismo.	Capacitación 01/02	3	3	2	3	**11**	1	**11**	MODERADO	NO	➢Controles de Ingeniería: - Mejoramiento de los pisos del área ➢Control Administrativo: -Señalizar - Capacitación de orden - Supervisión en planta ➢Usar EPP y Verificación de su aplicación o estado :Casco	- Botín dieléctrico - Pantalón industrial - Protectores auditivos - Lente - Guantes . Mascarilla o respirador -Casco dieléctrico -Arnés portaherramientas
	➢ Trabajo prolongado de pie durante toda la jornada laboral del día	RM	➢ Mantener la postura bípeda	SO	➢ Lesión Musculoesquelético, Hinchazón de los pies, dolor de espalda.	Capacitación 01/02	2	3	2	3	**10**	2	**20**	IMPORTANTE	SI	➢ Control Administrativo: -Receso de 5 minutos.(Realización de ejercicios para relajación muscular)	
	➢ Trabajar próximos a maquinas que emiten ruido por encima de los limites máximos permisibles al realizar nuestras actividades	F	➢Exposición a ruido por encima de los límites máximos permisibles.	SO	➢Sordera temporal	Capacitación 01/02	2	3	2	3	**10**	2	**20**	IMPORTANTE	SI	➢ Controles de Ingeniería: -Recintos cerrados o aislaciones de calderos para las maquinas ruidosas y calderos, ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: - Protectores auditivos	
	➢ Falta de orden y limpieza en el área de mantenimiento eléctrico al momento de transitar	LO	➢ Caída al mismo nivel,	S	➢ Golpes, Contusiones, Fracturas, Traumatismo.	Capacitación 01/03	3	3	2	3	**11**	1	**11**	MODERADO	NO	➢ Control Administrativo: - Programa de orden y limpieza ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: - Zapatos dieléctricos	
	➢Manipular de forma inadecuada y en mal estado el multimetro al momento de medir el voltaje, amperio y resistencia de la energía	E	➢Contacto con material energizado, Cortocircuito,	S	➢ Shock eléctrico, Quemaduras (explosión).	Capacitación 01/02	2	3	2	3	**10**	2	**20**	IMPORTANTE	SI	➢Control de ingeniería - dispositivo de aislamiento y bloqueo. Control administrativo ➢Control Administrativo: - Inspección de instalación eléctrica y equipos - Programa de mantenimiento - Señalización -Supervisión constante -ATS -Procedimiento escritos de trabajo ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: - Botín dieléctrico, Guantes de cuero., Lentes,	
	➢Conexiones eléctricas en mal estado al momento de realizar el proceso de mantenimiento	E	➢Contacto con material energizado, Cortocircuito,	S	➢ Shock eléctrico, Quemaduras.	Capacitación 01/02	2	3	2	3	**10**	3	**30**	INTOLERABLE	SI	➢Control de ingeniería - dispositivo de aislamiento y bloqueo. ➢Control Administrativo: - Inspección de instalación eléctrica - Programa de mantenimiento - Señalización -Supervisión constante -ATS -PETS ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: - Botín dieléctrico, Guantes de cuero., Pecheras, Lentes, Respirador, protector auditivo	

CasaGrande EMPRESA "CASA GRANDE S.A.A Departamento de mantenimiento eléctrico	MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES	Puesto de Trabajo: ELECTRICISTA POR DIA

Tarea	Peligro	Tipo de peligro	Riesgo	Tipo de Riesgo	Consecuencia	Control Existente	EVALUACIÓN DE RIESGOS – PROBABILIDAD: Indice personas expuesta (A)	Indice procedimientos existentes (B)	Indice capacitación (C)	Indice exposición al riesgo (D)	Indice de probabilidad (A+B+C+D)	Indice de severidad	Probabilidad x severidad	Categoría del riesgo	Riesgo significativo	Medidas de control propuestas	EPP
Mantenimiento y reparación de grúa puente	➢ Cables y herramientas en el suelo al momento de transitar	M	➢ Caída al mismo nivel,	S	➢ Golpes, Contusiones, Fracturas.	Capacitación 01/03	3	3	2	3	11	2	22	IMPORTANTE	SI	➢ Control Administrativo: - Programa de orden y limpieza ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: Zapatos dieléctricos	- Botín dieléctrico - Pantalón industrial - Protectores auditivos - Lente - Guantes . Mascarilla o respirador -Casco dieléctrico -Arnés portaherramientas
	➢ Realización de trabajos a una altura mayor a 1.80 m. al momento de dar mantenimiento a las luminarias	M	➢ Caída a diferente nivel	S	➢Fracturas, contusiones, muerte.	Capacitación 01/02	2	3	2	3	10	3	30	INTOLERABLE	SI	➢Control de ingeniería - escalera telescópica embonable aislada ➢Control Administrativo: - Capacitación en trabajar en altura -Supervisión constante del uso de arne y línea de vida anclada -ATS -Procedimientos escritos de trabajo alto riesgo -El trabajador sea certificado -E.M.O. ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: arnés	
	➢ Manipulación de objetos y herramientas en altura	M	➢Caída de objeto a distinto nivel	S	➢ Contusión, Heridas, Lesiones a distintas partes del cuerpo (Politraumatismo).	Capacitación 01/03	2	3	2	3	10	2	20	IMPORTANTE	SI	➢Control Administrativo: - Capacitación en manipulación de cargas, traslado y tendido de cable - Brindar los ATS - Proporcionar los Procedimientos escritos de trabajo ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación o estado: -Botas, Casco, Lentes	
	➢ Subir de manera incorrecta o apresurada las escaleras al momento de colocar el cableado	M	➢Caída a desnivel	S	➢ Golpes, Contusiones, Fracturas, Traumatismo.	Capacitación 01/03	2	3	2	3	10	2	20	IMPORTANTE	SI	➢Control de ingeniería - escalera telescópica embonable aislada ➢ Control Administrativo: - Inducciones al trabajador - Supervisión en planta ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación o estado: - Casco	
	➢ No usar guantes al momento de realizar el corte del cableado	M	➢ Contacto con objeto cortante (Cuchillo pelacables)	S	➢ Heridas, Cortaduras, Traumatismo.	Capacitación 01/02	2	3	2	3	10	2	20	IMPORTANTE	SI	➢Control Administrativo: - Capacitación de uso de EPP - Programa de mantenimiento a las herramientas -Supervisión constante - Brindar los ATS -Proporcionar los Procedimientos escritos de trabajo ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: - Guantes,	

CasaGrande EMPRESA "CASA GRANDE S.A.A Departamento de mantenimiento eléctrico	MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES	Puesto de Trabajo: ELECTRICISTA POR DIA

Tarea	Peligro	Tipo de peligro	Riesgo	Tipo de Riesgo	Consecuencia	Control Existente	EVALUACIÓN DE RIESGOS								Riesgo significativo	Medidas de control propuestas	EPP
							PROBABILIDAD										
							Indice personas expuestas (A)	Indice procedimientos existentes (B)	Indice capacitación (C)	Indice exposición al riesgo (D)	Indice de probabilidad (A+B+C+D)	Indice de severidad	Probabilidad x severidad	Categoría del riesgo			
Mantenimiento de tomacorrientes	➢ Pisos disparejos al momento de transitar en el área de trabajo	L O	➢ Caída al mismo nivel,	S	➢ Golpes, Contusiones Fracturas, Traumatismo.	Capacitación 01/02	3	3	2	3	**11**	1	**11**	MODERADO	N O	➢Controles de Ingeniería: - Mejoramiento de los pisos del área ➢Control Administrativo: -Señalizar - Capacitación de orden - Supervisión en planta ➢Usar EPP y Verificación de su aplicación o estado :Casco	- Botin dieléctrico - Pantalón industrial - Protectores auditivos - Lente - Guantes
	➢Realizar actividades de trabajo continuo de mantenimiento de las maquinas durante toda la jornada laboral	E R	➢ Realizar movimientos repetitivos	S O	➢ Enfermedades musculares, TME, síndrome del túnel carpiano	Capacitación 01/02	2	3	2	3	**10**	2	**20**	IMPORTANTE	S I	➢ Control Administrativo: - Recesos de 5 minutos, - Rotación de los trabajadores - Capacitación completa en ergonomia - Examen médico ocupacional	
	➢Realizar actividades de trabajo todos los días	P S	➢ Estrés producido por el trabajo	S O	➢ Deterioro cognitivo. Dificultad para concentrarse. Ansiedad y/o depresión.	Capacitación 01/02	2	3	2	3	**10**	1	**10**	MODERADO	N O	➢ Control Administrativo: -Receso de 5 minutos. (Capacitar en temas de manejo y control del estrés)	
	➢ Trabajo prolongado de pie durante toda la jornada laboral del día	E R	➢ Mantener la postura bípeda	S O	➢ Lesión Musculoesquelético, Hinchazón de los pies, dolor de espalda.	Capacitación 01/02	2	3	2	3	**10**	2	**20**	IMPORTANTE	S I	➢ Control Administrativo: -Receso de 5 minutos.(Realización de ejercicios para relajación muscular)	
	➢ Trabajar próximos a maquinas que emiten ruido por encima de los limites máximos permisibles al realizar nuestras actividades	F	➢Exposición a ruido por encima de los limites máximos permisibles.	S O	➢Sordera temporal	Capacitación 01/02	2	3	2	3	**10**	2	**20**	IMPORTANTE	S I	➢ Controles de Ingeniería: -Recintos cerrados o aislaciones de calderos para las maquinas ruidosas y calderos, ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: - Protectores auditivos	

CasaGrande	MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES	Puesto de Trabajo: ELECTRICISTA POR DIA
EMPRESA "CASA GRANDE S.A.A Departamento de mantenimiento eléctrico		

Tarea	Peligro	Tipo de peligro	Riesgo	Tipo de Riesgo	Consecuencia	Control Existente	EVALUACIÓN DE RIESGOS – PROBABILIDAD: Indice personas expuestas (A)	Indice procedimientos existentes (B)	Indice capacitación (C)	Indice exposición al riesgo (D)	Indice de probabilidad (A+B+C+D)	Indice de severidad	Probabilidad x severidad	Categoría del riesgo	Riesgo significativo	Medidas de control propuestas	EPP
Mantenimiento de tomacorrientes	➢Manipular de forma inadecuada y en mal estado el multimetro al momento de medir el voltaje, amperio y resistencia de la energía	E	➢Contacto con material energizado, Cortocircuito,	S	➢ Shock eléctrico, Quemaduras (explosión).	Capacitación 01/02	2	3	2	3	10	2	20	IMPORTANTE	SI	➢Control de ingeniería - dispositivo de aislamiento y bloqueo. Control administrativo ➢Control Administrativo: - Inspección de instalación eléctrica y equipos - Programa de mantenimiento - Señalización -Supervisión constante -ATS -PETS ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: - Botín dieléctrico, Guantes de cuero., Lentes,	- Botín dieléctrico - Pantalón industrial - Protectores auditivos - Lente - Guantes
	➢Posturas inadecuadas al momento de desarmar los tomacorrientes e interruptores empotrados	ER	➢Sobreesfuerzo	SO	➢Lesión Musculoesquelético, Tensión Muscular, dolor de espalda y cuello en región cervical. .	Capacitación 01/02	2	3	2	3	10	2	20	IMPORTANTE	SI	➢ Control de ingeniería: -Uso de elementos mecánicos para el traslado del material ➢Control Administrativo: - Capacitación de manipulación de cargas. -Supervisión constante -EMO - Brindar los ATS a los trabajadores - Proporcionar los PETS ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación : -Guantes, Zapatos punta de acero	
	➢ No usar guantes al momento de realizar el corte del cableado y alambre	M	➢ Contacto con objeto cortante (Cuchillo pelacables)	S	➢ Heridas, Cortaduras, Traumatismo.	Capacitación 01/02	2	3	2	3	10	2	20	IMPORTANTE	SI	➢Control Administrativo: - Capacitación de uso de EPP - Programa de mantenimiento a las herramientas -Supervisión constante - Brindar los ATS al trabajador -Proporcionar los PETS ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: - Guantes,	
	➢ Cables y herramientas en el suelo al momento de transitar	M	➢ Caída al mismo nivel,	S	➢ Golpes, Contusiones, Fracturas.	Capacitación 01/02	3	3	2	3	11	2	22	IMPORTANTE	SI	➢ Control Administrativo: - Programa de orden y limpieza ➢ Usar EPP y Verificación de: Zapatos dieléctricos	
	➢Cableado eléctrico en mal estado al momento de realizar el proceso de mantenimiento	E	➢Contacto con material energizado, Cortocircuito,	S	➢ Shock eléctrico, Quemaduras.	Capacitación 01/02	2	3	2	3	10	3	30	INTOLERABLE	SI	➢Control de ingeniería - dispositivo de aislamiento y bloqueo. ➢Control Administrativo: - Inspeccion de instalación eléctrica - Programa de mantenimiento - Señalización -Supervisión constante -ATS -PETS ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: - Botín dieléctrico, Guantes de cuero., Pecheras, Lentes, Respirador, protector auditivo	

CasaGrande EMPRESA "CASA GRANDE S.A.A Departamento de mantenimiento eléctrico	MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES	Puesto de Trabajo: ELECTRICISTA POR DIA

Tarea	Peligro	Tipo de peligro	Riesgo	Tipo de Riesgo	Consecuencia	Control Existente	EVALUACIÓN DE RIESGOS – PROBABILIDAD: Indice personas expuestas (A)	Indice procedimientos existentes (B)	Indice capacitación (C)	Indice exposición al riesgo (D)	Indice de probabilidad (A+B+C+D)	Indice de severidad	Probabilidad x severidad	Categoría del riesgo	Riesgo significativo	Medidas de control propuestas	EPP
Mantenimiento, Reparación y Preparación de Tableros Eléctricos en Baja Tensión para sistemas de arranque	➢ Pisos disparejos al momento de transitar en el área de trabajo	LO	➢ Caída al mismo nivel,	S	➢ Golpes, Contusiones Fracturas, Traumatismo.	Capacitación 01/02	3	3	2	3	**11**	1	**11**	MODERADO	NO	➢Controles de Ingeniería: - Mejoramiento de los pisos del área ➢Control Administrativo: -Señalizar - Capacitación de orden - Supervisión en planta ➢Usar EPP y Verificación de su aplicación o estado :Casco	- Botín dieléctrico - Pantalón industrial - Protectores auditivos - Lente - Guantes . Mascarilla o respirador -Casco dieléctrico
	➢Realizar actividades de trabajo continuo de mantenimiento de las maquinas durante toda la jornada laboral	ER	➢ Realizar movimientos repetitivos	SO	➢ Enfermedades musculares, TME, síndrome del túnel carpiano	Capacitación 01/02	2	3	2	3	**10**	2	**20**	IMPORTANTE	SI	➢ Control Administrativo: - Recesos de 5 minutos, - Rotación de los trabajadores - Capacitación completa en ergonomia - EMO	
	➢Realizar actividades de trabajo todos los días	PS	➢ Estrés producido por el trabajo	SO	➢ Deterioro cognitivo. Dificultad para concentrarse. Ansiedad y/o depresión.	Capacitación 01/02	2	3	2	3	**10**	1	**10**	MODERADO	NO	➢ Control Administrativo: -Receso de 5 minutos. (Capacitar en temas de manejo y control del estrés)	
	➢ Trabajo prolongado de pie durante toda la jornada laboral del día	ER	➢ Mantener la postura bípeda	SO	➢ Lesión Musculoesquelético, Hinchazón de los pies, dolor de espalda.	Capacitación 01/02	2	3	2	3	**10**	2	**20**	IMPORTANTE	SI	➢ Control Administrativo: -Receso de 5 minutos.(Realización de ejercicios para relajación muscular)	
	➢ Trabajar próximos a maquinas que emiten ruido por encima de los limites máximos permisibles al realizar nuestras actividades	F	➢Exposición a ruido por encima de los limites máximos permisibles.	SO	➢Sordera temporal	Capacitación 01/02	2	3	2	3	**10**	2	**20**	IMPORTANTE	SI	➢ Controles de Ingeniería: -Recintos cerrados o aislaciones de calderos para las maquinas ruidosas y calderos, ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: - Protectores auditivos	
	➢Manipular de forma inadecuada y en mal estado el multimetro al momento de medir el voltaje, amperio y resistencia de la energía	E	➢Contacto con material energizado, Cortocircuito,	S	➢ Shock eléctrico, Quemaduras (explosión).	Capacitación 01/02	2	3	2	3	**10**	2	**20**	IMPORTANTE	SI	➢Control de ingeniería - dispositivo de aislamiento y bloqueo. Control administrativo ➢Control Administrativo: - Inspección de instalación eléctrica y equipos - Programa de mantenimiento - Señalización -Supervisión constante -ATS -Procedimiento escritos de trabajo ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: - Botín dieléctrico, Guantes de cuero., Lentes,	

CasaGrande EMPRESA "CASA GRANDE S.A.A Departamento de mantenimiento eléctrico	MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES	Puesto de Trabajo: ELECTRICISTA POR DIA

Tarea	Peligro	Tipo de peligro	Riesgo	Tipo de Riesgo	Consecuencia	Control Existente	EVALUACIÓN DE RIESGOS – PROBABILIDAD: Indice personas expuestas (A)	Indice procedimientos existentes (B)	Indice capacitación (C)	Indice exposición al riesgo (D)	Indice de probabilidad (A+B+C+D)	Indice de severidad	Probabilidad x severidad	Categoría del riesgo	Riesgo significativo	Medidas de control propuestas	EPP
Mantenimiento, Reparación y Preparación de Tableros Eléctricos en Baja Tensión para sistemas de arranque	➢ Tablero eléctrico de baja tensión en mal estado (fusibles fundidos) al momento de darle el mantenimiento	E	➢Contacto con equipo energizado, Cortocircuito,	S	➢ Shock eléctrico, Quemaduras graves, Asfixia, Traumatismo e incluso la Muerte.	Capacitación 01/02	2	3	2	3	**10**	3	**30**	INTOLERABLE	SI	➢Control Administrativo: - Inspección de instalación eléctrica - Programa de mantenimiento - Señalización -Supervisión constante -ATS -PETS ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: - Botín dieléctrico, Guantes de cuero., Pecheras, Lentes, Respirador, protector auditivo	- Botín dieléctrico - Pantalón industrial - Protectores auditivos - Lente - Guantes . Mascarilla o respirador -Casco dieléctrico
	➢ Uso de relés de control y temporizador con pernos desajustados al momento del armado del tablero eléctrico	E	➢Contacto con equipo energizado, Cortocircuito,	S	➢ Shock eléctrico, Quemaduras graves, Asfixia, Traumatismo e incluso la Muerte.	Capacitación 01/02	2	3	2	3	**10**	3	**30**	INTOLERABLE	SI	➢Control Administrativo: - Inspección de instalación eléctrica - Programa de mantenimiento - Señalización -Supervisión constante -ATS -Procedimiento escritos de trabajo ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: - Botín dieléctrico, Guantes de cuero., Pecheras, Lentes, Respirador, protector auditivo	
	➢ No usar guantes al momento de realizar el corte del cableado y alambre	M	➢ Contacto con objeto cortante (Cuchillo pelacables)	S	➢ Heridas, Cortadura, Traumatismo.	Capacitación 01/02	2	3	2	3	**10**	2	**20**	IMPORTANTE	SI	➢Control Administrativo: - Capacitación de uso de EPP - Programa de mantenimiento a las herramientas -Supervisión constante - Brindar los ATS al trabajador -Proporcionar los Procedimientos escritos de trabajo ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: - Guantes,	
	➢ Cables y herramientas en el suelo al momento de transitar	M	➢ Caída al mismo nivel,	S	➢ Golpes, Contusiones, Fracturas.	Capacitación 01/03	3	3	2	3	**11**	2	**22**	IMPORTANTE	SI	➢ Control Administrativo: - Programa de orden y limpieza ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: Zapatos dieléctricos	
	➢Cableado eléctrico en mal estado al momento de realizar el proceso de mantenimiento	E	➢Contacto con material energizado, Cortocircuito,	S	➢ Shock eléctrico, Quemaduras.	Capacitación 01/02	2	3	2	3	**10**	3	**30**	INTOLERABLE	SI	➢Control de ingeniería - dispositivo de aislamiento y bloqueo. ➢Control Administrativo: - Inspección de instalación eléctrica - Programa de mantenimiento - Señalización -Supervisión constante -ATS -Procedimiento escritos de trabajo ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: - Botín dieléctrico, Guantes de cuero., Pecheras, Lentes, Respirador, protector auditivo	

CasaGrande EMPRESA "CASA GRANDE S.A.A Departamento de mantenimiento eléctrico	MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES	Puesto de Trabajo: ELECTRICISTA POR DIA

Tarea	Peligro	Tipo de peligro	Riesgo	Tipo de Riesgo	Consecuencia	Control Existente	EVALUACIÓN DE RIESGOS PROBABILIDAD Indice personas expuestas (A)	Indice procedimientos existentes (B)	Indice capacitación (C)	Indice exposición al riesgo (D)	Indice de probabilidad (A+B+C+D)	Indice de severidad	Probabilidad x severidad	Categoría del riesgo	Riesgo significativo	Medidas de control propuestas	EPP
Mantenimiento y reparación del sistema eléctrico del compresor de aire.	➢ Pisos disparejos al momento de transitar en el área de trabajo	L O	➢ Caída al mismo nivel,	S	➢ Golpes, Contusiones Fracturas, Traumatismo.	Capacitación 01/02	3	3	2	3	**11**	1	**11**	MODERADO	N O	➢Controles de Ingeniería: - Mejoramiento de los pisos del área ➢Control Administrativo: -Señalizar - Capacitación de orden - Supervisión en planta ➢Usar EPP y Verificación de su aplicación o estado :Casco	- Botín dieléctrico - Pantalón industrial - Protectores auditivos - Lente - Guantes . Mascarilla o respirador -Casco dieléctrico
	➢ Trabajo prolongado de pie durante toda la jornada laboral del día	E R	➢ Mantener la postura bípeda	S O	➢ Lesión Musculoesquelético, Hinchazón de los pies, dolor de espalda.	Capacitación 01/02	2	3	2	3	**10**	2	**20**	IMPORTANTE	S I	➢ Control Administrativo: -Receso de 5 minutos.(Realización de ejercicios para relajación muscular)	
	➢ Trabajar próximos a maquinas que emiten ruido por encima de los limites máximos permisibles al realizar nuestras actividades	F	➢Exposición a ruido por encima de los limites máximos permisibles.	S O	➢Sordera temporal	Capacitación 01/02	2	3	2	3	**10**	2	**20**	IMPORTANTE	S I	➢ Controles de Ingeniería: -Recintos cerrados o aislaciones de calderos para las maquinas ruidosas y calderos, ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: - Protectores auditivos	
	➢ Falta de orden y limpieza en el área de mantenimiento eléctrico al momento de transitar	L O	➢ Caída al mismo nivel,	S	➢ Golpes, Contusiones, Fracturas, Traumatismo.	Capacitación 01/03	3	3	2	3	**11**	1	**11**	MODERADO	N O	➢ Control Administrativo: - Programa de orden y limpieza ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: - Zapatos dieléctricos	
	➢Manipular de forma inadecuada y en mal estado el multimetro al momento de medir la tensión del motor	E	➢Contacto con material energizado, Cortocircuito,	S	➢ Shock eléctrico, Quemaduras (explosión).	Capacitación 01/02	2	3	2	3	**10**	2	**20**	IMPORTANTE	S I	➢Control de ingeniería - dispositivo de aislamiento y bloqueo. Control administrativo ➢Control Administrativo: - Inspección de instalación eléctrica y equipos - Programa de mantenimiento - Señalización -Supervisión constante -ATS -PETS ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: - Botín dieléctrico, Guantes de cuero., Lentes,	

CasaGrande EMPRESA "CASA GRANDE S.A.A Departamento de mantenimiento eléctrico	MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES	Puesto de Trabajo: ELECTRICISTA POR DIA

Tarea	Peligro	Tipo de peligro	Riesgo	Tipo de Riesgo	Consecuencia	Control Existente	EVALUACIÓN DE RIESGOS – PROBABILIDAD: Indice personas expuestas (A)	Indice procedimientos existentes (B)	Indice capacitación (C)	Indice exposición al riesgo (D)	Indice de probabilidad (A+B+C+D)	Indice de severidad	Probabilidad x severidad	Categoría del riesgo	Riesgo significativo	Medidas de control propuestas	EPP
Mantenimiento y reparación del sistema eléctrico del compresor de aire.	➢ Alambres y herramientas en el suelo al momento de transitar	M	➢ Caída al mismo nivel,	S	➢ Golpes, Contusiones, Fracturas.	Capacitación 01/03	3	3	2	3	**11**	2	**22**	IMPORTANTE	SI	➢ Control Administrativo: - Programa de orden y limpieza ➢ Usar EPP y Verificación de: Zapatos dieléctricos	- Botín dieléctrico - Pantalón industrial - Protectores auditivos - Lente - Guantes . Mascarilla o respirador -Casco dieléctrico
	➢ Utilizar alambre inadecuado al momento de rebobinar el motor	E	➢Contacto con equipo energizado, Cortocircuito,	S	➢ Shock eléctrico, Quemaduras graves, Asfixia, Traumatismo e incluso la Muerte.	Capacitación 01/02	2	3	2	3	**10**	3	**30**	INTOLERABLE	SI	➢Control de ingeniería - dispositivo de aislamiento y bloqueo. ➢Control Administrativo: - Inspección de instalación eléctrica y tipo de alambres - Programa de mantenimiento -Supervisión constante -ATS -PETS ➢ Usar EPP y Verificación de: - Botín dieléctrico, Guantes de cuero., Pecheras, Lentes, Respirador, protector auditivo	
	➢ No usar guantes al momento de realizar el corte del cableado y alambre	M	➢ Contacto con objeto cortante (Cuchillo pelacables)	S	➢ Heridas, Cortaduras, Traumatismo.	Capacitación 01/02	2	3	2	3	**10**	2	**20**	IMPORTANTE	SI	➢Control Administrativo: - Capacitación de EPP - Programa de mantenimiento a las herramientas -Supervisión constante - Brindar los ATS al trabajador -Proporcionar PETS ➢ Usar EPP y Verificación de: - Guantes,	
	➢Limpieza, engrase, cambios de aceite sin epp por exceso de confianza	Q	➢inhalación de gases químicos (sólidos o liquidos) y contacto por vía cutánea, u ocular,	SO	➢ Enfermedades pulmonares crónicas, Dermatitis o ulceras cutáneas, e irritación o ardor de los ojos	Capacitación 01/02	2	3	2	3	**10**	3	**30**	INTOLERABLE	SI	➢Control Administrativo: - Capacitación de uso de EPP -Supervisión constante - Brindar los ATS al trabajador - Proporcionar los Procedimientos escritos de trabajo -El trabajador sea certificado -E.M.O -Revisar las hojas MSDS ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: -Guantes, Respirador, Lentes, Casco, Polo manga larga,	
	➢ Encender el comprensor de aire con exceso de presión y con válvulas dañadas	E	➢Contacto con equipo a presión	S	➢ Quemaduras (explosión).	Capacitación 01/02	2	3	2	3	**10**	3	**30**	INTOLERABLE	SI	➢Control de ingeniería - Instalar válvulas de seguridad ➢ Control Administrativo: - Programa de orden y limpieza ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: Zapatos dieléctricos	

CasaGrande EMPRESA "CASA GRANDE S.A.A Departamento de mantenimiento eléctrico	MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES																	Puesto de Trabajo: ELECTRICISTA POR DIA
							EVALUACIÓN DE RIESGOS											
							PROBABILIDAD											
Tarea	Peligro	Tipo de peligro	Riesgo	Tipo de Riesgo	Consecuencia	Control Existente	Indice personas expuestas (A)	Indice procedimientos existentes (B)	Indice capacitación (C)	Indice exposición al riesgo (D)	Indice de probabilidad (A+B+C+D)	Indice de severidad	Probabilidad x severidad	Categoría del riesgo	Riesgo significativo	Medidas de control propuestas	EPP
Inspeccionar, reparar fallas eléctricas y garantizar el correcto funcionamiento de los sistemas eléctricos(cableado, circuito alumbrado eléctrico) en el departamento de mantenimiento eléctrico	➢ Pisos disparejos al momento de transitar en el área de lavaderos	LO	➢ Caída al mismo nivel.	S	➢ Golpes, Contusiones Fracturas, Traumatismo.	Capacitación 01/02	3	3	2	3	11	1	11	MODERADO	NO	➢Controles de Ingeniería: - Mejoramiento de los pisos del área ➢Control Administrativo: -Señalizar - Capacitación de orden - Supervisión en planta ➢Usar EPP y Verificación de su aplicación o estado :Casco	- Botín dieléctrico - Pantalón industrial - Protectores auditivos - Lente - Guantes . Mascarilla o respirador -Casco dieléctrico -Arnés portaherramientas
	➢ Trabajo prolongado de pie durante toda la jornada laboral del día	ER	➢ Mantener la postura bípeda	SO	➢ Lesión Musculoesquelético, Hinchazón de los pies, dolor de espalda.	Capacitación 01/02	2	3	2	3	10	2	20	IMPORTANTE	SI	➢ Control Administrativo: -Receso de 5 minutos.(Realización de ejercicios para relajación muscular)	
	➢ Trabajar próximos a maquinas que emiten ruido por encima de los limites máximos permisibles al realizar nuestras actividades	F	➢Exposición a ruido por encima de los limites máximos permisibles.	SO	➢Sordera temporal	Capacitación 01/02	2	3	2	3	10	2	20	IMPORTANTE	SI	➢ Controles de Ingeniería: -Recintos cerrados o aislaciones de calderos para las maquinas ruidosas y calderos. ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: - Protectores auditivos	
	➢ Falta de orden y limpieza en el área de mantenimiento eléctrico al momento de transitar	LO	➢ Caída al mismo nivel.	S	➢ Golpes, Contusiones, Fracturas, Traumatismo.	Capacitación 01/03	3	3	2	3	11	1	11	MODERADO	NO	➢ Control Administrativo: - Programa de orden y limpieza ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: - Zapatos dieléctricos	
	➢Manipular de forma inadecuada y en mal estado el multimetro al momento de medir el voltaje, amperio y resistencia de la energía	E	➢Contacto con material energizado, Cortocircuito.	S	➢ Shock eléctrico, Quemaduras (explosión).	Capacitación 01/02	2	3	2	3	10	2	20	IMPORTANTE	SI	➢Control de ingeniería - dispositivo de aislamiento y bloqueo. Control administrativo ➢Control Administrativo: - Inspección de instalación eléctrica y equipos - Programa de mantenimiento - Señalización -Supervisión constante -ATS -Procedimiento escritos de trabajo ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: - Botín dieléctrico, Guantes de cuero., Lentes,	
	➢Conexiones eléctricas en mal estado al momento de realizar el proceso de mantenimiento	E	➢Contacto con material energizado, Cortocircuito.	S	➢ Shock eléctrico, Quemaduras.	Capacitación 01/02	2	3	2	3	10	3	30	INTOLERABLE	SI	➢Control de ingeniería - dispositivo de aislamiento y bloqueo. ➢Control Administrativo: - Inspección de instalación eléctrica - Programa de mantenimiento - Señalización -Supervisión constante -ATS -PETS ➢ Usar EPP y Verificación de: - Botín dieléctrico, Guantes de cuero., Pecheras, Lentes, Respirador, protector auditivo	
	➢ Tablero eléctrico de baja tensión en mal estado (fusibles fundidos) al momento de darle el mantenimiento	E	➢Contacto con equipo energizado, Cortocircuito.	S	➢ Shock eléctrico, Quemaduras graves, Asfixia, Traumatismo e incluso la Muerte.	Capacitación 01/02	2	3	2	3	10	3	30	INTOLERABLE	SI	➢Control Administrativo: - Inspección de instalación eléctrica - Programa de mantenimiento - Señalización -Supervisión constante -ATS -PETS ➢ Usar EPP y Verificación de: - Botín dieléctrico, Guantes de cuero., Pecheras, Lentes, Respirador, protector auditivo	

CasaGrande EMPRESA "CASA GRANDE S.A.A Departamento de mantenimiento eléctrico	MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES															Puesto de Trabajo: ELECTRICISTA POR DIA	
							EVALUACIÓN DE RIESGOS										
							PROBABILIDAD										
Tarea	Peligro	Tipo de peligro	Riesgo	Tipo de Riesgo	Consecuencia	Control Existente	Indice personas expuestas (A)	Indice procedimientos existentes (B)	Indice capacitación (C)	Indice exposición al riesgo (D)	Indice de probabilidad (A+B+C+D)	Indice de severidad	Probabilidad x severidad	Categoría del riesgo	Riesgo significativo	Medidas de control propuestas	EPP
Inspeccionar, reparar fallas eléctricas y garantizar el correcto funcionamiento de los sistemas eléctricos(cableado, circuito alumbrado eléctrico) en el departamento de mantenimiento eléctrico	➢ Uso de relés de control y temporizador con pernos desajustados al momento del armado del tablero eléctrico	E	➢Contacto con equipo energizado, Cortocircuito,	S	➢ Shock eléctrico, Quemaduras graves, Asfixia, Traumatismo e incluso la Muerte.	Capacitación 01/02	2	3	2	3	10	3	30	INTOLERABLE	SI	➢Control Administrativo: - Inspección de instalación eléctrica - Programa de mantenimiento - Señalización -Supervisión constante -ATS -Procedimiento escritos de trabajo ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: - Botín dieléctrico, Guantes de cuero., Pecheras, Lentes, Respirador, protector auditivo	- Botín dieléctrico - Pantalón industrial - Protectores auditivos - Lente - Guantes . Mascarilla o respirador -Casco dieléctrico -Arnés portaherramientas
	➢ Cables y herramientas en el suelo al momento de transitar	M	➢ Caída al mismo nivel,	S	➢ Golpes, Contusiones, Fracturas.	Capacitación 01/03	3	3	2	3	11	2	22	IMPORTANTE	SI	➢ Control Administrativo: - Programa de orden y limpieza ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: Zapatos dieléctricos	
	➢ Realización de trabajos a una altura mayor a 1.80 m. al momento de dar mantenimiento a las luminarias	M	➢ Caída a diferente nivel	S	➢Fracturas, contusiones, muerte.	Capacitación 01/02	2	3	2	3	10	3	30	INTOLERABLE	SI	➢Control de ingeniería - escalera telescópica embonable aislada ➢Control Administrativo: - Capacitación en trabajo en altura -Supervisión constante del uso de arne y línea de vida anclada -ATS -PETAR -El trabajador sea certificado -EMO ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: arnés	
	➢ Manipulación de objetos y herramientas en altura	M	➢Caída de objeto a distinto nivel	S	➢ Contusión, Heridas, Lesiones a distintas partes del cuerpo (Politraumatismo).	Capacitación 01/03	2	3	2	3	10	2	20	IMPORTANTE	SI	➢Control Administrativo: - Capacitación en manipulación de cargas, traslado y tendido de cable - Brindar los ATS a los trabajadores - Proporcionar los Procedimientos escritos de trabajo ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación o estado: -Botas, Casco, Lentes	
	➢ Subir de manera incorrecta o apresurada las escaleras al momento de colocar las luminarias y cableado	M	➢Caída a desnivel	S	➢ Golpes, Contusiones, Fracturas, Traumatismo.	Capacitación 01/03	2	2	2	3	9	2	18	IMPORTANTE	SI	➢Control de ingenieria - escalera telescopica embonable aislada ➢ Control Administrativo: - Inducciones al trabajador - Supervisión en planta ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación o estado: - Casco	
	➢ No usar guantes al momento de realizar el corte del cableado	M	➢ Contacto con objeto cortante (Cuchillo pelacables)	S	➢ Heridas, Cortaduras, Traumatismo.	Capacitación 01/02	2	3	2	3	10	2	20	IMPORTANTE	SI	➢Control Administrativo: - Capacitación de uso de EPP - Programa de mantenimiento a las herramientas -Supervisión constante - Brindar los ATS al trabajador -Proporcionar los Procedimientos escritos de trabajo ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: - Guantes,	
	➢Realizar actividades de trabajo todos los días	PS	➢ Estrés producido por el trabajo	SO	➢ Deterioro cognitivo. Dificultad para concentrarse. Ansiedad y/o depresión.	Capacitación 01/02	2	3	2	3	10	1	10	MODERADO	NO	➢ Control Administrativo: -Receso de 5 minutos. (Capacitar en temas de manejo y control del estrés)	

CasaGrande EMPRESA "CASA GRANDE S.A.A Departamento de mantenimiento eléctrico	MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES	Puesto de Trabajo: ELECTRICISTA POR DIA

Tarea	Peligro	Tipo de peligro	Riesgo	Tipo de Riesgo	Consecuencia	Control Existente	EVALUACIÓN DE RIESGOS								Riesgo significativo	Medidas de control propuestas	EPP
							PROBABILIDAD										
							Indice personas expuestas (A)	Indice procedimientos existentes (B)	Indice capacitación (C)	Indice exposición al riesgo (D)	Indice de probabilidad (A+B+C+D)	Indice de severidad	Probabilidad x severidad	Categoría del riesgo			
Instalación y Tendido de Tubería Conduit para protección y aislamiento de los Cables Eléctricos	➢ Pisos disparejos al momento de transitar en el área de lavaderos	LO	➢ Caída al mismo nivel,	S	➢ Golpes, Contusiones Fracturas, Traumatismo.	Capacitación 01/02	3	3	2	3	**11**	1	**11**	MODERADO	NO	➢Controles de Ingeniería: - Mejoramiento de los pisos del área ➢Control Administrativo: -Señalizar - Capacitación de orden - Supervisión en planta ➢Usar EPP y Verificación de su aplicación o estado :Casco	- Botín dieléctrico - Pantalón industrial - Protectores auditivos - Lente - Guantes . Mascarilla o respirador -Casco dieléctrico -Arnés portaherramientas
	➢ Trabajo prolongado de pie durante toda la jornada laboral del día	ER	➢ Mantener la postura bípeda	SO	➢ Lesión Musculoesquelético, Hinchazón de los pies, dolor de espalda.	Capacitación 01/02	2	3	2	3	**10**	2	**20**	IMPORTANTE	SI	➢ Control Administrativo: -Receso de 5 minutos.(Realización de ejercicios para relajación muscular)	
	➢ Trabajar próximos a maquinas que emiten ruido por encima de los limites máximos permisibles al realizar nuestras actividades	F	➢Exposición a ruido por encima de los limites máximos permisibles.	SO	➢Sordera temporal	Capacitación 01/02	2	3	2	3	**10**	2	**20**	IMPORTANTE	SI	➢ Controles de Ingeniería: -Recintos cerrados o aislaciones de calderos para las maquinas ruidosas y calderos, ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: - Protectores auditivos	
	➢ Materiales y herramientas en el suelo al momento de transitar	M	➢ Caída al mismo nivel,	S	➢ Golpes, Contusiones, Fracturas.	Capacitación 01/03	3	3	2	3	**11**	2	**22**	IMPORTANTE	SI	➢ Control Administrativo: - Programa de orden y limpieza ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: Zapatos dieléctricos	
	➢ Realización de trabajos a una altura mayor a 1.80 m. al momento de dar mantenimiento a las luminarias	M	➢ Caída a diferente nivel	S	➢Fracturas, contusiones, muerte.	Capacitación 01/02	2	3	2	3	**10**	3	**30**	INTOLERABLE	SI	➢Control de ingeniería - escalera telescópica embonable aislada ➢Control Administrativo: - Capacitación en trabajo en altura -Supervisión constante del uso de arne y línea de vida anclada -ATS -Procedimientos escritos de trabajo alto riesgo -El trabajador sea certificado -Evaluación médica ocupacional ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: arnés	

CasaGrande	MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES	Puesto de Trabajo: ELECTRICISTA POR DIA
EMPRESA "CASA GRANDE S.A.A Departamento de mantenimiento eléctrico		

Tarea	Peligro	Tipo de peligro	Riesgo	Tipo de Riesgo	Consecuencia	Control Existente	EVALUACIÓN DE RIESGOS								Riesgo significativo	Medidas de control propuestas	EPP
							PROBABILIDAD										
							Indice personas expuestas (A)	Indice procedimientos existentes (B)	Indice capacitación (C)	Indice exposición al riesgo (D)	Indice de probabilidad (A+B+C+D)	Indice de severidad	Probabilidad x severidad	Categoría del riesgo			
Instalación y Tendido de Tubería Conduit para protección y aislamiento de los Cables Eléctricos	➢ Manipulación de objetos y herramientas en altura	M	➢Caída de objeto a distinto nivel	S	➢ Contusión, Heridas, Lesiones a distintas partes del cuerpo (Politraumatismo).	Capacitación 01/03	2	3	2	3	10	2	20	IMPORTANTE	SI	➢Control Administrativo: - Capacitación en manipulación de tendido del tuberías conduit - Brindar los ATS a los trabajadores - Proporcionar los Procedimientos escritos de trabajo ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación o estado: - Casco	- Botín dieléctrico - Pantalón industrial - Protectores auditivos - Lente - Guantes . Mascarilla o respirador -Casco dieléctrico -Arnés portaherramientas
	➢ Subir de manera incorrecta o apresurada las escaleras al momento de colocar las tuberías de protección	M	➢Caída a desnivel	S	➢ Golpes, Contusiones, Fracturas, Traumatismo.	Capacitación 01/03	2	2	2	3	9	2	18	IMPORTANTE	SI	➢Control de ingeniería - escalera telescópica embonable aislada ➢ Control Administrativo: - Inducciones al trabajador - Supervisión en planta ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación o estado: - Casco	
	➢ No usar guantes al momento de realizar el corte de las tuberias conduit	M	➢ Contacto con objeto cortante (Cuchillo pelacables)	S	➢ Heridas, Cortaduras, Traumatismo.	Capacitación 01/02	2	3	2	3	10	2	20	IMPORTANTE	SI	➢Control Administrativo: - Capacitación de uso de EPP - Programa de mantenimiento a las herramientas -Supervisión constante - Brindar los ATS al trabajador -Proporcionar los Procedimientos escritos de trabajo ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: - Guantes,	
	➢Escavar zanjas horizontales para instalación subterránea sin los lentes de seguridad por exceso de confianza	Q	➢Exposición al polvo	SO	➢ Irritación o escoriación ocular y neumoconiosis	Capacitación 01/02	2	3	2	2	9	2	18	IMPORTANTE	SI	➢ Control Administrativo: - Capacitación de Epp -Examen médico ocupacional ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: Gafas de seguridad	

Tabla 6.5 Análisis de Trabajo Seguro (ATS)

CasaGrande EMPRESA CASA GRANDE S.A.A Departamento de mantenimiento eléctrico			ANÁLISIS DE SEGURIDAD DEL TRABAJO		Puesto de Trabajo: JEFE DE DPTO
Tarea	PELIGRO	RIESGO	EPP`S	PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO	CONTROLES Y RECOMENDACIONES
Planificar y Programar los mantenimientos de los sistemas y equipos eléctricos en la empresa (sistemas de arranque por Drivers, motores, alumbrado eléctrico, etc.) y distribución de energía eléctrica desde planta eléctrica a subestaciones.	➢ Pisos disparejos al momento de transitar en el área de trabajo	➢ Caída al mismo nivel,	➢Gafas de seguridad ➢Guantes de cuero ➢Mascarilla ➢Botín dieléctrico ➢Casco dieléctrico ➢Pantalón industrial ➢Porta herramientas	➢En esta actividad el jefe del departamento de mantenimiento eléctrico se encarga de programar o designar a los trabajadores los respectivos equipos o sistemas eléctricos de la empresa a los que se les deben dar un mantenimiento necesario. ➢El jefe del departamento debe de usar los elementos de protección necesarios antes de inspeccionar, verificar y corregir el correcto funcionamiento de las conexiones y equipos eléctricos energizados ➢Cuando el jefe del departamento inspecciona las actividades o tareas que se le ha designado a los trabajadores debe de tener cuidado al momento de transitar por el departamento para evitar posibles accidentes ➢Al momento de corregir los equipos eléctricos el jefe debe de desarmar con ayuda de las herramientas necesarias los equipos para verificar si se ha dado el mantenimiento adecuado y que las conexiones sean correctas ➢Al momento de corregir los equipos eléctricos en este actividad o tarea nos referimos a la caja de distribución eléctrica el jefe del departamento debe de desarmar con ayuda de las herramientas necesarias los equipos para verificar si se ha dado el mantenimiento adecuado y que las conexiones sean correctas ➢Al momento de distribuir la energía eléctrica el jefe del departamento debe dirigirse a la planta eléctrica central, donde primeramente se debe prensar el cable con un terminal y enroscarlas con las barreras eléctricas, para luego realizar un tendido de cable desde las barreras eléctricas hacia las subestaciones para así conectarlas a un transformador por medio de los cables primarios y secundarios,	➢Seleccionar de manera adecuada el personal ➢Asignación EPP ➢Orden, limpieza y protección para los materiales, herramientas y equipos ➢Verificación de las herramientas, materiales y aislamientos de instalaciones eléctricas ➢Reportar los materiales o herramientas que hayan sufrido un desperfecto, para su inmediata reparación o sustitución ➢Antes, durante o después de utilizar las herramientas se deben guardarlos adecuadamente ➢Mejoramiento de los pisos del departamento ➢Primero hacer todas las conexiones a tierra, después las conexiones hacia los cables primarios y secundarios ➢Revisar cuidadosamente la placa de datos del transformador para conocer la capacidad nominal y las conexiones que se pueden efectuar, evite forzar excesivamente los terminales; esto puede aflojar los empalmes internos o deteriorar las empaquetaduras ➢Realizar pausas de descanso para reducir la fatiga muscular
	➢ Trabajo prolongado de pie durante toda la jornada laboral del día	➢ Mantener la postura bípeda			
	➢ Trabajar próximos a maquinas que emiten ruido por encima de los límites máximos permisibles al realizar nuestras actividades	➢Exposición a ruido por encima de los límites máximos permisibles.			
	➢ Falta de orden y limpieza en el área de mantenimiento eléctrico al momento de transitar	➢ Caída al mismo nivel,			
	➢Conexiones eléctricas en mal estado al momento de realizar el proceso de mantenimiento	➢Contacto con material energizado, Cortocircuito,			
	➢ Cables y herramientas en el suelo al momento de transitar	➢ Caída al mismo nivel,			
	➢ Tablero eléctrico de baja tensión en mal estado al momento de darle el mantenimiento	➢Contacto con equipo energizado, Cortocircuito,			
	➢ Emanación de humo al momento de fundirse el fusible en mal estado	➢ Inhalación de gases.			
	➢ Realización de trabajos a una altura mayor a 1.80 m. al momento de dar mantenimiento a las luminarias	➢ Caída a diferente nivel			
	➢ Manipulación de objetos y herramientas en altura	➢Caída de objeto a distinto nivel			

CasaGrande EMPRESA CASA GRANDE S.A.A Departamento de mantenimiento eléctrico			ANÁLISIS DE SEGURIDAD DEL TRABAJO		Puesto de Trabajo: ASISTENTE SAP
Tarea	**PELIGRO**	**RIESGO**	**EPP'S**	**PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO**	**CONTROLES Y RECOMENDACIONES**
Reportar indicadores de Consumo de energía Mensual y ejecutar eficazmente las operaciones de mantenimiento cuando se presenten avenías y/o necesidades de mantenimiento durante la operación en fábrica	➢ Uso del computador continuo durante las 8 horas de trabajo	➢Mantener la mirada fija	➢Botin dieléctrico ➢Pantalón industrial ➢Protectores auditivos	➢El asistente SAP se encarga de reportar los materiales eléctricos que hacen falta o que se requieren para la ejecución de las órdenes de servicios, así como también de reportar el balance mensual de consumo y generación de energía eléctrica ➢Ante de hacer uso de la computadora se debe hacer una previa inspección de los tomacorrientes, enchufes o cables para así evitar un posible accidente y ocasione daño tanto a la persona como al equipo de trabajo ➢La mayoría de los trabajos que se hacen en el computador involucran el uso del teclado, por lo que es en las manos donde las lesiones de estrés repetitivo se localizan con mayor frecuencia y para ayudar a evitar estos inconvenientes es necesario que el teclado se ubique por debajo del nivel de los codos, sobre una superficie plana de tal forma que para utilizarlo las muñecas estén rectas, por lo que se debe utilizar el teclado con todos los dedos para evitar concentrar el esfuerzo y la presión solamente en algunos de ellos	➢Orden, limpieza y protección para los materiales, herramientas y equipos ➢Verificación de las herramientas, materiales y aislamientos de instalaciones eléctricas ➢Reportar los materiales o herramientas que hayan sufrido un desperfecto, para su inmediata reparación o sustitución ➢Mejoramiento de los pisos del departamento ➢Asumir la postura correcta: espalda apoyada en el respaldo de la silla, pies tocando el suelo, brazos y muñecas en línea recta. ➢El borde superior de monitor debe quedar al nivel de los ojos de la persona y ésta debe mirar de frente.
	➢ Trabajo sedentario continuo durante toda la jornada laboral del día	➢ Mantener la misma postura todo el día			
	➢ Posturas inadecuadas durante las 8 horas laborales al momento de sentarse para realizar sus actividades	➢ Exposición a malas posturas			
	➢ Uso de material en mal estado (Tomacorriente) al momento de conectar el computador de trabajo para sus actividades	➢Contacto con material energizado, Cortocircuito,			
	➢ Cables en el suelo al momento de transitar	➢ Caída al mismo nivel,			
	➢ Trabajar próximos a maquinas que emiten ruido por encima de los límites máximos permisibles al realizar nuestras actividades	➢Exposición a ruido por encima de los límites máximos permisibles.			
	➢ Uso de mobiliario no adecuado para sentarse y realizar sus actividades del día	➢ Exposición a malas posturas			
	➢ Falta de orden y limpieza en el área administrativa al momento de transitar	➢ Caída al mismo nivel,			
	➢ Pisos disparejos al momento de transitar en el área de trabajo	➢ Caída al mismo nivel,			
	➢ Vías de acceso obstruidas (andamios de archivos) al momento de transitar	➢ Atrapamiento o Caída al mismo nivel			

CasaGrande EMPRESA CASA GRANDE S.A.A Departamento de mantenimiento eléctrico			ANALISIS DE SEGURIDAD DEL TRABAJO		Puesto de Trabajo: SUPERVISOR DE MANTTO MOTORES
Tarea	**PELIGRO**	**RIESGO**	**EPP`S**	**PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO**	**CONTROLES Y RECOMENDACIONES**
Supervisar los Trabajos de mantto, reparación y rebobinado de motores eléctrico hasta 200kw en el departamento.	➢ Pisos disparejos al momento de transitar en el área de trabajo	➢ Caída al mismo nivel,	➢Gafas de seguridad ➢Guantes de cuero ➢Mascarilla ➢Botín dieléctrico ➢Casco dieléctrico ➢Pantalón industrial ➢Porta herramientas	➢El supervisor de mantenimiento de motores debe de usar los elementos de protección necesarios antes de inspeccionar, verificar y corregir el correcto funcionamiento de las conexiones eléctricas y de los motores a los que se le han dado un mantenimiento en el departamento, usando en todo momento sus equipos de protección personal. ➢Cuando el supervisor inspecciona las actividades o tareas que se le ha designado a los trabajadores debe de tener cuidado al momento de transitar por el departamento para evitar posibles accidentes ➢Al momento de corregir las conexiones eléctricas y motores el supervisor debe de desarmar con ayuda de las herramientas necesarias los equipos para verificar si se ha dado el mantenimiento adecuado que consiste en lubricar los rodamientos de los motores y que las conexiones sean correctas ➢Se debe almacenar correctamente el envase de los lubricantes o grasa, alejándolo de las fuentes de energía ➢Si se va rebobinar el motor debemos tener en cuenta que los alambres y aislantes de energía sean los correctos	➢Asignación EPP ➢Orden, limpieza y protección para los materiales, herramientas y equipos ➢Verificación de las herramientas, materiales y aislamientos de instalaciones eléctricas ➢Reportar los materiales o herramientas que hayan sufrido un desperfecto, para su inmediata reparación o sustitución ➢Al realizar el mantenimiento o conexiones eléctricas primero se debe aislar y bloquear la energía de línea viva o directa ➢Antes, durante o después de utilizar las herramientas se deben guardarlos adecuadamente ➢Mejoramiento de los pisos del departamento ➢El uso del Multitester debe realizarse cuidadosamente y de la manera adecuada previa inspección de los fusibles ➢Suministrar entrenamiento y capacitación en temas de SYSO
	➢ Trabajo prolongado de pie durante toda la jornada laboral del día	➢ Mantener la postura bípeda			
	➢ Trabajar próximos a maquinas que emiten ruido por encima de los límites máximos permisibles al realizar nuestras actividades	➢Exposición a ruido por encima de los límites máximos permisibles.			
	➢ Falta de orden y limpieza en el área de mantenimiento eléctrico al momento de transitar	➢ Caída al mismo nivel,			
	➢Manipular de forma inadecuada y en mal estado el multimetro al momento de medir la tensión del motor	➢Contacto con material energizado, Cortocircuito,			
	➢ Alambres y herramientas en el suelo al momento de transitar	➢ Caída al mismo nivel,			
	➢ Utilizar alambre inadecuado al momento de rebobinar el motor	➢Contacto con equipo energizado, Cortocircuito,			
	➢ Vías de acceso obstruidas (estantes de repuestos y motores) al momento de transitar	➢ Atrapamiento o Caída al mismo nivel			

CasaGrande EMPRESA CASA GRANDE S.A.A Departamento de mantenimiento eléctrico			ANALISIS DE SEGURIDAD DEL TRABAJO		Puesto de Trabajo: SUPERVISOR DE OPERACIONES TURNO
Tarea	**PELIGRO**	**RIESGO**	**EPP'S**	**PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO**	**CONTROLES Y RECOMENDACIONES**
Supervisar, inspeccionar y reportar el correcto funcionamiento de los sistemas y equipos eléctricos involucrados en las líneas de Molienda (Amperaje, Voltaje, temperatura), durante el turno (5:00am - 1:00pm, 1:00pm -9:00pm, 9:00pm - 5:00am)	➢ Pisos resbaloso al momento de transitar en el área de lavaderos	➢ Caída al mismo nivel,	➢Gafas de seguridad ➢Guantes de cuero ➢Mascarilla ➢Botín dieléctrico ➢Casco dieléctrico ➢Pantalón industrial ➢Porta herramientas	➢El supervisor de operaciones debe de usar los elementos de protección necesarios antes de inspeccionar, verificar y corregir el correcto funcionamiento de las conexiones y equipos eléctricos a los que se les han dado un mantenimiento en las líneas de molienda ➢Cuando el supervisor inspecciona las actividades o tareas que se le ha designado a los trabajadores debe de tener cuidado al momento de transitar por el departamento para evitar posibles accidentes ➢Lo primero que hace el supervisor es el uso del Multitester (previa verificación de los fusibles) para así luego medir la resistencia en equipos eléctricos y determinar si hay un corto, conexiones flojas o conductores rotos. Las medidas también pueden ser tomadas y corregidas para la temperatura, para proporcionar información valiosa como la temperatura del bobinado para saber si se ha producido un desgaste ➢Al momento de corregir las conexiones eléctricas el supervisor debe de desarmar con ayuda de las herramientas necesarias los equipos para verificar que las conexiones sean correctas ➢Cuando va realizar cambios de luminaria debe verificar el estado de la escalera, luego posicionarlo sobre una base estable, y subir de manera cuidadosa, llevando consigo su portaherramientas	➢Asignación EPP ➢Orden, limpieza y protección para los materiales, herramientas y equipos ➢Verificación de las herramientas, materiales y aislamientos de instalaciones eléctricas ➢Reportar los materiales o herramientas que hayan sufrido un desperfecto, para su inmediata reparación o sustitución ➢Al realizar el mantenimiento o conexiones eléctricas primero se Aísla y bloquea la energía de línea viva o directa ➢Antes, durante o después de utilizar las herramientas se deben guardarlos adecuadamente ➢Mejoramiento de los pisos del departamento ➢El uso del Multitester debe realizarse cuidadosamente y de la manera adecuada previa inspección de los fusibles ➢Suministrar entrenamiento y capacitación en temas de SYSO
	➢ Trabajo prolongado de pie durante toda la jornada laboral del día	➢ Mantener la postura bípeda			
	➢ Trabajar próximos a maquinas que emiten ruido por encima de los límites máximos permisibles al realizar nuestras actividades	➢Exposición a ruido por encima de los límites máximos permisibles.			
	➢ Falta de orden y limpieza en el área de mantenimiento eléctrico al momento de transitar	➢ Caída al mismo nivel,			
	➢ Tablero eléctrico de baja tensión en mal estado al momento de darle el mantenimiento	➢Contacto con equipo energizado, Cortocircuito,			
	➢ Uso de llave termomagnetica con pernos desajustados al momento del armado del tablero eléctrico	➢Contacto con equipo energizado, Cortocircuito,			
	➢Manipular de forma inadecuada y en mal estado el multimetro al momento de medir el voltaje, amperio y resistencia de la energía	➢Contacto con material energizado, Cortocircuito,			
	➢ Cables y herramientas en el suelo al momento de transitar	➢ Caída al mismo nivel,			
	➢ Realización de trabajos a una altura mayor a 1.80 m. al momento de dar mantenimiento a las luminarias	➢ Caída a diferente nivel			
	➢ Manipulación de objetos y herramientas en altura	➢Caída de objeto a distinto nivel			
	➢ Subir de manera incorrecta o apresurada las escaleras al momento de colocar las tuberías de protección	➢Caída a desnivel			
	➢ No usar guantes al momento de realizar el corte del cableado	➢ Contacto con objeto cortante (Cuchillo pelacables)			

CasaGrande EMPRESA CASA GRANDE S.A.A Departamento de mantenimiento eléctrico			ANALISIS DE SEGURIDAD DEL TRABAJO		Puesto de Trabajo: STORISTA
Tarea	**PELIGRO**	**RIESGO**	**EPP'S**	**PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO**	**CONTROLES Y RECOMENDACIONES**
Retiro de material eléctrico de los almacenes de logística CG y trasladarlos al Dpto. de mantto eléctrico.	➢ Pisos disparejos al momento de transitar en el área de trabajo	➢ Caída al mismo nivel,	➢Gafas de seguridad ➢Guantes de cuero ➢Mascarilla ➢Botín dieléctrico ➢Casco dieléctrico ➢Pantalón industrial ➢Faja Lumbar	➢En esta actividad el Storista se encarga de recoger y trasladar del almacén de logística de la empresa casa grande los materiales, herramientas o equipos que se requieren en el departamento de mantenimiento eléctrico ➢Una vez dentro del almacén de logística de la empresa se debe realizar un muestreo de verificación para corroborar el tipo de material que se va trasladar, el Storista con el uso de sus guantes revisa el material, al fin de encontrar cualquier material extraño o dañado ➢Cuando se requieren materiales, herramientas o equipos pesados, deberán ser manipulados por uno o dos trabajadores para evitar posibles sobreesfuerzos musculares o trasladarlo con la ayuda de una estoca hidráulica ➢En todo momento se deben utilizar los zapatos de seguridad y los guantes para el manipuleo, mientras que las vías de acceso deberán estar despejadas para evitar tropiezos al momento del traslado de los materiales ➢Una vez dentro del departamento de mantenimiento eléctrico los materiales deberán ser ordenado según uso para lograr así un adecuado almacenamiento ➢En todo momento se deben utilizar los zapatos de seguridad y los guantes para el manipuleo, mientras que las vías de acceso deberán estar despejadas para evitar tropiezos al momento del traslado de los materiales ➢Una vez dentro del departamento de mantenimiento eléctrico los materiales deberán ser ordenado según uso para lograr así un adecuado almacenamiento	➢Realizar un inventario de todo lo que se transporta y almacena ➢Asignación EPP ➢Orden, limpieza y protección para los materiales, herramientas y equipos ➢Verificación de las herramientas, materiales y aislamientos de instalaciones eléctricas ➢Reportar los materiales o herramientas que hayan sufrido un desperfecto, para su inmediata reparación o sustitución ➢Mejoramiento de los pisos del departamento ➢El traslado debe realizarse cuidadosamente por medio de pato hidráulicos
	➢ Trabajo prolongado de pie durante toda la jornada laboral del día	➢ Mantener la postura bípeda			
	➢ Trabajar próximos a maquinas que emiten ruido por encima de los límites máximos permisibles al realizar nuestras actividades	➢Exposición a ruido por encima de los límites máximos permisibles.			
	➢ Falta de orden y limpieza en el área de mantenimiento eléctrico al momento de transitar	➢ Caída al mismo nivel,			
	➢Posturas forzadas e inadecuadas en la Manipulación, levantamiento y traslado de equipos, materiales o herramientas	➢ Sobreesfuerzo, Caída de material			
	➢Realizar actividades de trabajo todos los días	➢ Estrés producido por el trabajo			
	➢ Falta de orden y limpieza en el área de mantenimiento eléctrico al momento de transitar	➢ Caída al mismo nivel,			
	➢Posturas forzadas e inadecuadas en la Manipulación, levantamiento y traslado de equipos, materiales o herramientas	➢ Sobreesfuerzo, Caída de material			
	➢Realizar actividades de trabajo todos los días	➢ Estrés producido por el trabajo			

CasaGrande EMPRESA CASA GRANDE S.A.A Departamento de mantenimiento eléctrico			ANÁLISIS DE SEGURIDAD DEL TRABAJO		Puesto de Trabajo: ELECTRICISTA TURNO LAVADEROS
Tarea	**PELIGRO**	**RIESGO**	**EPP' S**	**PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO**	**CONTROLES Y RECOMENDACIONES**
Inspeccionar, reparar y garantizar el correcto funcionamiento de los sistemas eléctricos (cableado, circuito alumbrado eléctrico y motores) en lavado, recepción de caña A, recepción de caña B y difusor.	➢ Pisos resbaloso al momento de transitar en el área de lavaderos	➢ Caída al mismo nivel,	➢Gafas de seguridad ➢Guantes de cuero ➢Mascarilla ➢Botín dieléctrico ➢Casco dieléctrico ➢Pantalón industrial ➢Porta herramientas	➢El electricista de lavaderos debe de usar los elementos de protección necesarios antes de inspeccionar, verificar y reparar el correcto funcionamiento de los sistemas eléctricos como alumbrado eléctrico a los que se les han dado un mantenimiento en el área de lavado, recepción de caña A, recepción de caña B y difusor ➢Lo primero que hace el electricista de lavaderos es el uso del Multitester, previo antes de usar este Instrumento debe verificarse que se encuentre en buen estado para luego medir la resistencia en los equipos eléctricos colocando los cables positivo – negativo del Multitester en los terminales de los motores y determinar si hay un corto, conexiones flojas o conductores rotos que serán cortados cuidadosamente protegidos con los guantes para luego remplazarlos. Las medidas también pueden ser tomadas y corregidas para la temperatura, para proporcionar información valiosa como la temperatura del bobinado para saber si se ha producido un desgaste posteriormente sustituirlos ➢Después se hacen las pruebas eléctricas en el tablero donde el relee de control, los fusibles y los cables deben estar en perfecto estado por un adecuado mantenimiento luego se va probar si funciona correctamente, acoplando los cables a un condensador y del condensador a los cables del enchufe, una vez realizada la conexión se dirige con todos los EPP requeridos a probar el correcto funcionamiento del tablero ➢Los electricistas se encargan de reparar las fallas de alumbrado público de los lavaderos, donde mayormente se dan al momento de malograrse los fusibles o las lámparas luminarias de 150w; los electricistas con los zapatos amarrados, los EPP adecuado, las herramientas y los materiales requeridos, debe de subir cuidadosamente por medio de una escalera aislante en buen estado al poste para cambiar las lámpara quemada(previamente colocar la escalera en un soporte estable) y reemplazarla por otra nueva, sacando los pernos con la llave Torx y girando la mica de protección de la lámpara luminaria; y en el caso de que la falla sea por fusibles fundidos el electricista debe de reemplazarlos por otros nuevos, sacando los pernos de la caja de protección de los fusibles ➢Los electricistas también se encargan de reparar las fallas de alumbrado eléctrico de luminaria de 2x36w de los lavaderos, donde mayormente se dan al momento de malograrse los fluorescentes o la reactancia; los electricistas con los zapatos amarrados, los EPP adecuado, las herramientas y los materiales requeridos, debe de subir cuidadosamente por medio de una escalera aislante en buen estado para cambiar los fluorescentes quemados por otros nuevos; y en el caso de que la falla sea por la reactancia el electricista debe de reemplazarlos por otros nuevos, sacando los pernos de la parte de atrás de la luminaria	➢Asignación EPP ➢Orden, limpieza y protección para los materiales, herramientas y equipos ➢Verificación de las herramientas, materiales y aislamientos de instalaciones eléctricas ➢Reportar los materiales o herramientas que hayan sufrido un desperfecto, para su inmediata reparación o sustitución ➢Antes, durante o después de utilizar las herramientas se deben guardarlos adecuadamente ➢El uso del Multitester debe realizarse cuidadosamente y de la manera adecuada, previa inspección ➢Suministrar entrenamiento y capacitación en temas de SYSO
	➢ Presencia de canaletas sin tapar al momento de transitar por los lavaderos y dar mantenimiento	➢ Caída a distinto nivel			
	➢ Trabajo prolongado de pie durante toda la jornada laboral del día	➢ Mantener la postura bípeda			
	➢Laborar en un ambiente húmedo durante las 8 horas de trabajo	➢ Exposición a la humedad			
	➢ Trabajar próximos a maquinas que emiten ruido por encima de los límites máximos permisibles al realizar nuestras actividades	➢Exposición a ruido por encima de los límites máximos permisibles.			
	➢ Falta de orden y limpieza en el área de lavadero al momento de transitar	➢ Caída al mismo nivel,			
	➢Manipular de forma inadecuada y en mal estado el multimetro al momento de medir el voltaje, amperio y resistencia de la energía	➢Contacto con material energizado, Cortocircuito,			
	➢Conexiones eléctricas en mal estado al momento de realizar el proceso de mantenimiento	➢Contacto con material energizado, Cortocircuito,			
	➢ Tablero eléctrico de baja tensión en mal estado (fusibles fundidos) al momento de darle el mantenimiento	➢Contacto con equipo energizado, Cortocircuito,			
	➢ Uso de relés de control y temporizador con pernos desajustados al momento del armado del tablero eléctrico	➢Contacto con equipo energizado, Cortocircuito,			
	➢ Cables y herramientas en el suelo al momento de transitar	➢ Caída al mismo nivel,			
	➢ Realización de trabajos a una altura mayor a 1.80 m. al momento de dar mantenimiento a las luminarias	➢ Caída a diferente nivel			
	➢ Manipulación de objetos y herramientas en altura	➢Caída de objeto a distinto nivel			
	➢ Subir de manera incorrecta o apresurada las escaleras al momento de colocar las luminarias y cableado	➢Caída a desnivel			
	➢ No usar guantes al momento de realizar el corte del cableado	➢ Contacto con objeto cortante (Cuchillo pelacables)			
	➢Realizar actividades de trabajo todos los días	➢ Estrés producido por el trabajo			

CasaGrande EMPRESA CASA GRANDE S.A.A Departamento de mantenimiento eléctrico			ANÁLISIS DE SEGURIDAD DEL TRABAJO		Puesto de Trabajo: ELECTRICISTA TURNO CALDERO TSXG
Tarea	**PELIGRO**	**RIESGO**	**EPP`S**	**PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO**	**CONTROLES Y RECOMENDACIONES**
Inspeccionar, reparar y garantizar el correcto funcionamiento de los sistemas eléctricos (cableado, circuito alumbrado eléctrico y motores) del caldero chino TSXG	➢ Pisos disparejos al momento de transitar en el área de lavaderos	➢ Caída al mismo nivel,	➢Gafas de seguridad ➢Guantes de cuero ➢Mascarilla ➢Botín dieléctrico ➢Casco dieléctrico ➢Pantalón industrial ➢Porta herramientas	➢El electricista de caldero TSXG debe de usar los elementos de protección necesarios antes de inspeccionar, verificar y reparar el correcto funcionamiento de los sistemas eléctricos como alumbrado eléctrico a los que se les han dado un mantenimiento en el área de calderos ➢Lo primero que hace el electricista de caldeo TSXG es el uso del Multitester, previo antes de usar este Instrumento debe verificarse que se encuentre en buen estado para luego medir la resistencia en los equipos eléctricos colocando los cables positivo – negativo del Multitester en los terminales de los motores y determinar si hay un corto, conexiones flojas o conductores rotos que serán cortados cuidadosamente protegidos con los guantes para luego remplazarlos. Las medidas también pueden ser tomadas y corregidas para la temperatura, para proporcionar información valiosa como la temperatura del bobinado para saber si se ha producido un desgaste posteriormente sustituirlos ➢Después se hacen las pruebas eléctricas en el tablero donde el relee de control, los fusibles y los cables deben estar en perfecto estado por un adecuado mantenimiento luego se va probar si funciona correctamente, acoplando los cables a un condensador y del condensador a los cables del enchufe, una vez realizada la conexión se dirige con todos los EPP requeridos a probar el correcto funcionamiento del tablero ➢Los electricistas se encargan de reparar las fallas de alumbrado público de los lavaderos, donde mayormente se dan al momento de malograrse los fusibles o las lámparas luminarias de 150w; los electricistas con los zapatos amarrados, los EPP adecuado, las herramientas y los materiales requeridos, debe de subir cuidadosamente por medio de una escalera aislante en buen estado al poste para cambiar las lámpara quemada(previamente colocar la escalera en un soporte estable) y reemplazarla por otra nueva, sacando los pernos con la llave Torx y girando la mica de protección de la lámpara luminaria; y en el caso de que la falla sea por fusibles fundidos el electricista debe de reemplazarlos por otros nuevos, sacando los pernos de la caja de protección de los fusibles ➢Los electricistas también se encargan de reparar las fallas de alumbrado eléctrico de luminaria de 2x36w de los lavaderos, donde mayormente se dan al momento de malograrse los fluorescentes o la reactancia; los electricistas con los zapatos amarrados, los EPP adecuado, las herramientas y los materiales requeridos, debe de subir cuidadosamente por medio de una escalera aislante en buen estado para cambiar los fluorescentes quemados por otros nuevos; y en el caso de que la falla sea por la reactancia el electricista debe de reemplazarlos por otros nuevos, sacando los pernos de la parte de atrás de la luminaria	➢Asignación EPP ➢Orden, limpieza y protección para los materiales, herramientas y equipos ➢Verificación de las herramientas, materiales y aislamientos de instalaciones eléctricas ➢Reportar los materiales o herramientas que hayan sufrido un desperfecto, para su inmediata reparación o sustitución ➢Antes, durante o después de utilizar las herramientas se deben guardarlos adecuadamente ➢El uso del Multitester debe realizarse cuidadosamente y de la manera adecuada, previa inspección ➢Suministrar entrenamiento y capacitación en temas de SYSO ➢ Utilizar escalera telescópica embonable aislada
	➢ Trabajo prolongado de pie durante toda la jornada laboral del día	➢ Mantener la postura bípeda			
	➢Laborar en un ambiente caliente durante las 8 horas de trabajo	➢ Exposición a altas temperaturas			
	➢ Trabajar próximos a maquinas que emiten ruido por encima de los límites máximos permisibles al realizar nuestras actividades	➢Exposición a ruido por encima de los límites máximos permisibles.			
	➢ Falta de orden y limpieza en el área de caldero tsxg al momento de transitar	➢ Caída al mismo nivel,			
	➢Manipular de forma inadecuada y en mal estado el multimetro al momento de medir el voltaje, amperio y resistencia de la energía	➢Contacto con material energizado, Cortocircuito,			
	➢Conexiones eléctricas en mal estado al momento de realizar el proceso de mantenimiento	➢Contacto con material energizado, Cortocircuito,			
	➢ Tablero eléctrico de baja tensión en mal estado (fusibles fundidos) al momento de darle el mantenimiento	➢Contacto con equipo energizado, Cortocircuito,			
	➢ Uso de relés de control y temporizador con pernos desajustados al momento del armado del tablero eléctrico	➢Contacto con equipo energizado, Cortocircuito,			
	➢ Cables y herramientas en el suelo al momento de transitar	➢ Caída al mismo nivel,			
	➢ Realización de trabajos a una altura mayor a 1.80 m. al momento de dar mantenimiento a las luminarias	➢ Caída a diferente nivel			
	➢ Manipulación de objetos y herramientas en altura	➢Caída de objeto a distinto nivel			
	➢ Subir de manera incorrecta o apresurada las escaleras al momento de colocar las luminarias y cableado	➢Caída a desnivel			
	➢ No usar guantes al momento de realizar el corte del cableado	➢ Contacto con objeto cortante (Cuchillo pelacables)			
	➢Realizar actividades de trabajo todos los días	➢ Estrés producido por el trabajo			

CasaGrande EMPRESA CASA GRANDE S.A.A Departamento de mantenimiento eléctrico			ANALISIS DE SEGURIDAD DEL TRABAJO		Puesto de Trabajo: ELECTRICISTA TURNO FÁBRICA
Tarea	**PELIGRO**	**RIESGO**	**EPP`S**	**PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO**	**CONTROLES Y RECOMENDACIONES**
Inspeccionar, reparar fallas eléctricas y garantizar el correcto funcionamiento de los sistemas eléctricos (cableado, circuito alumbrado eléctrico y motores) de fábrica, calderos, trapiches.	➢ Pisos disparejos al momento de transitar en el área de lavaderos	➢ Caída al mismo nivel,	➢Gafas de seguridad ➢Guantes de cuero ➢Mascarilla ➢Botín dieléctrico ➢Casco dieléctrico ➢Pantalón industrial ➢Porta herramientas	➢El electricista de fábrica debe de usar los elementos de protección necesarios antes de inspeccionar, verificar y reparar el correcto funcionamiento de los sistemas eléctricos como alumbrado eléctrico a los que se les han dado un mantenimiento en el área de calderos, trapiches y fábrica ➢Lo primero que hace el electricista de fabrica es el uso del Multitester, previo antes de usar este Instrumento debe verificarse que se encuentre en buen estado para luego medir la resistencia en los equipos eléctricos colocando los cables positivo – negativo del Multitester en los terminales de los motores y determinar si hay un corto, conexiones flojas o conductores rotos que serán cortados cuidadosamente protegidos con los guantes para luego remplazarlos. Las medidas también pueden ser tomadas y corregidas para la temperatura, para proporcionar información valiosa como la temperatura del bobinado para saber si se ha producido un desgaste posteriormente sustituirlos ➢Después se hacen las pruebas eléctricas en el tablero donde el relee de control, los fusibles y los cables deben estar en perfecto estado por un adecuado mantenimiento luego se va probar si funciona correctamente, acoplando los cables a un condensador y del condensador a los cables del enchufe, una vez realizada la conexión se dirige con todos los EPP requeridos a probar el correcto funcionamiento del tablero ➢Los electricistas se encargan de reparar las fallas de alumbrado público de los lavaderos, donde mayormente se dan al momento de malograrse los fusibles o las lámparas luminarias de 150w; los electricistas con los zapatos amarrados, los EPP adecuado, las herramientas y los materiales requeridos, debe de subir cuidadosamente por medio de una escalera aislante en buen estado al poste para cambiar las lámpara quemada(previamente colocar la escalera en un soporte estable) y reemplazarla por otra nueva, sacando los pernos con la llave Torx y girando la mica de protección de la lámpara luminaria; y en el caso de que la falla sea por fusibles fundidos el electricista debe de reemplazarlos por otros nuevos, sacando los pernos de la caja de protección de los fusibles ➢Los electricistas también se encargan de reparar las fallas de alumbrado eléctrico de luminaria de 2x36w de los lavaderos, donde mayormente se dan al momento de malograrse los fluorescentes o la reactancia; los electricistas con los zapatos amarrados, los EPP adecuado, las herramientas y los materiales requeridos, debe de subir cuidadosamente por medio de una escalera aislante en buen estado para cambiar los fluorescentes quemados por otros nuevos; y en el caso de que la falla sea por la reactancia el electricista debe de reemplazarlos por otros nuevos, sacando los pernos de la parte de atrás de la luminaria	➢Asignación EPP ➢Orden, limpieza y protección para los materiales, herramientas y equipos ➢Verificación de las herramientas, materiales y aislamientos de instalaciones eléctricas ➢Reportar los materiales o herramientas que hayan sufrido un desperfecto, para su inmediata reparación o sustitución ➢Antes, durante o después de utilizar las herramientas se deben guardarlos adecuadamente ➢El uso del Multitester debe realizarse cuidadosamente y de la manera adecuada, previa inspección ➢Suministrar entrenamiento y capacitación en temas de SYSO ➢ Utilizar escalera telescópica embonable aislada
	➢ Trabajo prolongado de pie durante toda la jornada laboral del día	➢ Mantener la postura bípeda			
	➢ Trabajar próximos a maquinas que emiten ruido por encima de los límites máximos permisibles al realizar nuestras actividades	➢Exposición a ruido por encima de los límites máximos permisibles.			
	➢ Falta de orden y limpieza en el área de producción al momento de transitar	➢ Caída al mismo nivel,			
	➢Manipular de forma inadecuada y en mal estado el multimetro al momento de medir el voltaje, amperio y resistencia de la energía	➢Contacto con material energizado, Cortocircuito,			
	➢Conexiones eléctricas en mal estado al momento de realizar el proceso de mantenimiento	➢Contacto con material energizado, Cortocircuito,			
	➢ Tablero eléctrico de baja tensión en mal estado (fusibles fundidos) al momento de darle el mantenimiento	➢Contacto con equipo energizado, Cortocircuito,			
	➢ Uso de relés de control y temporizador con pernos desajustados al momento del armado del tablero eléctrico	➢Contacto con equipo energizado, Cortocircuito,			
	➢ Cables y herramientas en el suelo al momento de transitar	➢ Caída al mismo nivel,			
	➢ Realización de trabajos a una altura mayor a 1.80 m. al momento de dar mantenimiento a las luminarias	➢ Caída a diferente nivel			
	➢ Manipulación de objetos y herramientas en altura	➢Caída de objeto a distinto nivel			
	➢ Subir de manera incorrecta o apresurada las escaleras al momento de colocar las luminarias y cableado	➢Caída a desnivel			
	➢ No usar guantes al momento de realizar el corte del cableado	➢ Contacto con objeto cortante (Cuchillo pelacables)			
	➢Realizar actividades de trabajo todos los días	➢ Estrés producido por el trabajo			

CasaGrande EMPRESA CASA GRANDE S.A.A Departamento de mantenimiento eléctrico			ANALISIS DE SEGURIDAD DEL TRABAJO		Puesto de Trabajo: ELECTRICISTA POR DÍA
Tarea	PELIGRO	RIESGO	EPP`S	PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO	CONTROLES Y RECOMENDACIONES
Mantenimiento, reparación y rebobinado de motores eléctrico hasta 200kw en el departamento.	➢ Pisos disparejos al momento de transitar en el área de trabajo	➢ Caída al mismo nivel,	➢Gafas de seguridad ➢Guantes de cuero ➢Mascarilla ➢Botín dieléctrico ➢Casco dieléctrico ➢Pantalón industrial ➢Porta herramientas	➢El electricista por día debe de usar los elementos de protección necesarios antes de inspeccionar, verificar y reparar el correcto funcionamiento de los sistemas eléctricos de los motores del departamento de mantenimiento eléctrico ➢Lo primero que hace el electricista por día es el uso del Multitester, previo antes de usar este Instrumento debe verificarse que se encuentre en buen estado para luego medir la resistencia en los equipos eléctricos colocando los cables positivo – negativo del Multitester en los terminales de los motores y determinar si hay un corto, conexiones flojas o conductores rotos que serán cortados cuidadosamente protegidos con los guantes para luego remplazarlos. Las medidas también pueden ser tomadas y corregidas para la temperatura, para proporcionar información valiosa como la temperatura del bobinado para saber si se ha producido un desgaste de los rodamientos en el motor para posteriormente sustituirlos o lubricarlos ➢Al momento de corregir las fallas se le da un mantenimiento, desarmando el motor utilizando la llave Ratch para quitar los tornillos y con leves golpes con un mazo de hule quitamos la tapa frontal y posterior; luego limpiamos el interior de las caja de conexión, el conjunto de escobas/porta escobas y las bobinas sucias con un pincel o cepillo usando un trapo humedecido con alcohol o con solventes adecuados para remover grasas, aceite y otras suciedades que estén adheridos, posteriormente se pasa aire comprimido adecuadamente por entre los canales de ventilación en el paquete de chapas del estator, rotor y soportes, ➢Se debe lubricar cuidadosamente de una manera adecuada los soportes y rodamientos, luego se retira la tapa del dreno y con un trapo de algodón limpiamos las proximidades del agujero de la grasera para que posteriormente con el motor en funcionamiento, se debe adicionar la grasa por medio de la pistola engrasadora manual hasta que la grasa comience a salir por el dreno o hasta haber sido introducida la cantidad de grasa recomendada, luego dejar el motor funcionando durante el tiempo suficiente para que se drene todo el exceso de grasa ➢Una vez el motor armado, con los cables en perfecto estado y los rodamientos reemplazados o lubricados por un adecuado mantenimiento, el motor es trasladado cuidadosamente con la ayuda de una estoca al banco de pruebas para verificar si funciona correctamente el motor, acoplando los cables del motor a un condensador y del condensador a los cables del enchufe, una vez realizada la conexión se dirige con todos los EPP requeridos a probar el motor y se logra el correcto funcionamiento ➢Se debe almacenar correctamente el envase de los lubricantes o grasa, alejándolo de las fuentes de energía ➢Si se va rebobinar el motor debemos tener en cuenta que los alambres y aislantes de energía sean los correctos	➢Asignación EPP ➢Orden, limpieza y protección para los materiales, herramientas y equipos ➢Verificación de las herramientas, materiales y aislamientos de instalaciones eléctricas ➢Reportar los materiales o herramientas que hayan sufrido un desperfecto, para su inmediata reparación o sustitución ➢Antes, durante o después de utilizar las herramientas se deben guardarlos adecuadamente ➢Mejoramiento de los pisos del departamento ➢Suministrar entrenamiento y capacitación en temas de SYSO
	➢ Trabajo prolongado de pie durante toda la jornada laboral del día	➢ Mantener la postura bípeda			
	➢ Trabajar próximos a maquinas que emiten ruido por encima de los límites máximos permisibles al realizar nuestras actividades	➢Exposición a ruido por encima de los límites máximos permisibles.			
	➢ Falta de orden y limpieza en el área de mantenimiento eléctrico al momento de transitar	➢ Caída al mismo nivel,			
	➢Realizar actividades de trabajo continuo de mantenimiento de las maquinas durante toda la jornada laboral	➢ Realizar movimientos repetitivos			
	➢Realizar actividades de trabajo todos los días	➢ Estrés producido por el trabajo			
	➢Manipular de forma inadecuada y en mal estado el multimetro al momento de medir la tensión del motor	➢Contacto con material energizado, Cortocircuito,			
	➢ Alambres y herramientas en el suelo al momento de transitar	➢ Caída al mismo nivel,			
	➢ Utilizar alambre inadecuado al momento de rebobinar el motor	➢Contacto con equipo energizado, Cortocircuito,			
	➢ No usar guantes al momento de realizar el corte del cableado y alambre	➢ Contacto con objeto cortante (Cuchillo pelacables)			
	➢Limpieza, engrase, cambios de aceite sin epp por exceso de confianza	➢inhalación de gases químicos (sólidos o líquidos) y contacto por vía cutánea, u ocular,			
	➢ Vías de acceso obstruidas (estantes de repuestos y motores) al momento de transitar	➢ Atrapamiento o Caída al mismo nivel			

CasaGrande EMPRESA CASA GRANDE S.A.A Departamento de mantenimiento eléctrico			ANALISIS DE SEGURIDAD DEL TRABAJO		Puesto de Trabajo: ELECTRICISTA POR DÍA
Tarea	PELIGRO	RIESGO	EPP'S	PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO	CONTROLES Y RECOMENDACIONES
Mantenimiento de pozos a tierra.	➢Laborar en un ambiente soleado durante las 8 horas de trabajo	➢ Exposición a altas temperaturas	➢Gafas de seguridad ➢Guantes de cuero ➢Mascarilla ➢Botín dieléctrico ➢Casco dieléctrico ➢Pantalón industrial ➢Porta herramientas	➢El electricista por día debe de usar los elementos de protección necesarios antes de inspeccionar, verificar y reparar el correcto funcionamiento de los pozos a tierra ➢Lo primero que hace el electricista por día es el uso del Telurómetro, previo antes de usar este Instrumento debe verificarse que se encuentre en buen estado para luego medir la resistencia de puesta a tierra, introduciendo una estaca a la tierra a una distancia de 5 metros del pozo se debe conectar el electrodo del cable amarillo del Telurómetro, luego introducimos la otra estaca a la tierra a una distancia de 10 metros y conectamos el electrodo del cable rojo del Telurómetro, posteriomente conectamos el electrodo verde del Telurómetro en la varilla del pozo a tierra; por último se procede a colocar o conectar los cables amarillo, rojo y verde al Telurómetro para finalmente medir la resistencia. Si la medición da como resultado más de 3 ohmios eso significa que debe realizarse un mantenimiento al pozo debido a que existe algunas fallas ➢Luego se debe retirar la tapa del pozo tierra para darle un mantenimiento, y con la llave Ratch se debe desajustar el conector de la varilla del pozo para reemplazarlo con otro conector nuevo, luego con una lija o cepillo metálico se debe lijar la varilla y las puntas de los cables del pozo o si los cables están dañados, estos se deben cortar y reemplazarlos para así tener una buena conductividad ➢Si se decide hacer otro pozo tierra, se debe cavar primero a una profundidad de 2 metros, por lo cual se debe adoptar posiciones correctas de ergonomía para excavar	➢Asignación EPP ➢Orden, limpieza y protección para los materiales, herramientas y equipos ➢Verificación de las herramientas, materiales y aislamientos de instalaciones eléctricas ➢Reportar los materiales o herramientas que hayan sufrido un desperfecto, para su inmediata reparación o sustitución ➢Antes, durante o después de utilizar las herramientas se deben guardarlos adecuadamente ➢El uso del Telurómetro debe realizarse cuidadosamente y de la manera adecuada ➢Suministrar entrenamiento y capacitación en temas de SYSO
	➢ Trabajo prolongado de pie durante toda la jornada laboral del día	➢ Mantener la postura bípeda			
	➢ Trabajar próximos a maquinas que emiten ruido por encima de los límites máximos permisibles al realizar nuestras actividades	➢Exposición a ruido por encima de los límites máximos permisibles.			
	➢Manipular de forma inadecuada y en mal estado el Telurómetro al momento de medir la resistencia de la tierra	➢Contacto con material energizado, Cortocircuito,			
	➢Excavar un pozo tierra sin los lentes de seguridad por exceso de confianza	➢Exposición al polvo			
	➢Posturas forzadas e inadecuadas al momento de excavar el pozo tierra	➢Sobreesfuerzo			
	➢ No usar guantes al momento de realizar el corte del cableado y alambre	➢ Contacto con objeto cortante (Cuchillo pelacables)			
	➢ Alambres y herramientas en el suelo al momento de transitar	➢ Caída al mismo nivel,			
	➢Cableado eléctrico en mal estado al momento de realizar el proceso de mantenimiento	➢Contacto con material energizado, Cortocircuito,			

CasaGrande EMPRESA CASA GRANDE S.A.A Departamento de mantenimiento eléctrico			ANALISIS DE SEGURIDAD DEL TRABAJO		Puesto de Trabajo: ELECTRICISTA POR DÍA
Tarea	PELIGRO	RIESGO	EPP'S	PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO	CONTROLES Y RECOMENDACIONES
Mantenimiento y reparación de grúa puente	➢ Pisos disparejos al momento de transitar en el área de lavaderos	➢ Caída al mismo nivel,	➢Gafas de seguridad ➢Guantes de cuero ➢Mascarilla ➢Botín dieléctrico ➢Casco dieléctrico ➢Pantalón industrial ➢Porta herramientas	➢Antes de efectuar cualquier trabajo de revisión, reparación o mantenimiento de Puentes-Grúa, este deberá colocarse en un lugar adecuado que no moleste a otras grúas o equipos, ni al resto de operarios ➢El Puente-Grúa deberá ser desconectado de la Red eléctrica, y su interruptor bloqueado para que no pueda ser puesto en marcha de forma accidental, no comenzando las tareas de mantenimiento-reparación hasta no disponer de todos los EPP que sean necesarios para garantizar la seguridad de los electricistas ➢El electricista debe de subir cuidadosamente con la ayuda de una escalera y la herramientas necesarias para hacer una inspección visual del cable por posibles roturas ó daños en los alambres del mismo para luego cortar los cables y reemplazarlos, así como también una inspección visual del gancho por posibles deformaciones, roturas ó desgaste excesivo para luego engrasar los rodamientos y poleas del gancho o en caso necesario reemplazarlo ➢Después se Comprueba el cuadro eléctrico: anclaje de armario y cierre de puertas, limpieza interior; revisar conexiones de conectores, interruptores, contactores, relés, etc. Así mismo también se debe comprobar el estado de la línea del cable general de alimentación y mando del Puente Grúa	➢Asignación EPP ➢Orden, limpieza y protección para los materiales, herramientas y equipos ➢Verificación de las herramientas, materiales y aislamientos de instalaciones eléctricas ➢Reportar los materiales o herramientas que hayan sufrido un desperfecto, para su inmediata reparación o sustitución ➢Antes, durante o después de utilizar las herramientas se deben guardarlos adecuadamente ➢Suministrar entrenamiento y capacitación en temas de SYSO ➢Debe señalizarse el lugar de trabajo ➢ Utilizar escalera telescópica embonable aislad
	➢ Trabajo prolongado de pie durante toda la jornada laboral del día	➢ Mantener la postura bípeda			
	➢ Trabajar próximos a maquinas que emiten ruido por encima de los límites máximos permisibles al realizar nuestras actividades	➢Exposición a ruido por encima de los límites máximos permisibles.			
	➢ Falta de orden y limpieza en el área de mantenimiento eléctrico al momento de transitar	➢ Caída al mismo nivel,			
	➢Manipular de forma inadecuada y en mal estado el multimetro al momento de medir el voltaje, amperio y resistencia de la energía	➢Contacto con material energizado, Cortocircuito,			
	➢Conexiones eléctricas en mal estado al momento de realizar el proceso de mantenimiento	➢Contacto con material energizado, Cortocircuito,			
	➢ Cables y herramientas en el suelo al momento de transitar	➢ Caída al mismo nivel,			
	➢ Realización de trabajos a una altura mayor a 1.80 m. al momento de dar mantenimiento a las luminarias	➢ Caída a diferente nivel			
	➢ Manipulación de objetos y herramientas en altura	➢Caída de objeto a distinto nivel			
	➢ Subir de manera incorrecta o apresurada las escaleras al momento de colocar el cableado	➢Caída a desnivel			
	➢ No usar guantes al momento de realizar el corte del cableado	➢ Contacto con objeto cortante (Cuchillo pelacables)			

CasaGrande EMPRESA CASA GRANDE S.A.A Departamento de mantenimiento eléctrico			ANALISIS DE SEGURIDAD DEL TRABAJO		Puesto de Trabajo: ELECTRICISTA POR DÍA
Tarea	**PELIGRO**	**RIESGO**	**EPP'S**	**PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO**	**CONTROLES Y RECOMENDACIONES**
Mantenimiento de tomacorrientes	➢ Pisos disparejos al momento de transitar en el área de trabajo	➢ Caída al mismo nivel,	➢Gafas de seguridad ➢Guantes de cuero ➢Mascarilla ➢Botín dieléctrico ➢Casco dieléctrico ➢Pantalón industrial ➢Porta herramientas	➢El electricista por día debe de usar los elementos de protección necesarios antes de inspeccionar, verificar y reparar el correcto funcionamiento de los tomacorrientes ➢Verificar que la tensión en la Línea sea correcta para eso se debe usar de una manera adecuada el Multitester (verificar el estado del equipo y sus fusibles) y medir la tensión ➢Primero se realiza una revisión física del estado del tomacorriente, éste deberá tener una conexión a tierra y se debe observar si presenta algún daño por cortocircuito o por algún arco voltaico, Verificar si la tapa o cubierta plástica está firmemente sostenida a presión o con un tornillo y si presenta alguna anomalía en su estado físico (puede estar rota). ➢Antes de empezar a trabajar corte el suministro de electricidad, por lo regular se corta la corriente del sector donde se encuentra el enchufe defectuoso. Con lo ayuda de la llave Torx se deben retirar los tornillos que sujetan la tapa. Existen armazones que están sujetas a presión y para retirarlas deberá tirar con fuerza o con la ayuda del desatornillador haciendo palanca para quitarlas. ➢Luego Limpiamos los contactos o clavijas del tomacorriente. Si ha detectado fundición o cambio de color en el enchufe, entonces lo conveniente es sustituirlo por uno nuevo. En ese caso verifique el color de los cables y la posición que tiene cada uno de ellos, para que la instalación quede funcionando correctamente después del cambio realizado. ➢Para la instalación de un tomacorriente se debe de desmontar el tomacorriente anterior quitando los tornillos que aseguran el tomacorriente a la caja, luego, aflojar los tornillos que aseguran los cables y colocar el nuevo. Si es necesaria una instalación de cableado nuevo, primero debemos de colocar los cables cortados a su medida dentro del tubo. En el caso de los tomacorrientes los cables se conectan al positivo y negativo de la instalación directamente, basta con llevar un cable del positivo (+) al toma corriente, ajustarlo bien. Del otro extremo un cable al negativo o neutro (-) y agregamos un cable mas, que va a tierra. Antes de volver a sujetar la estructura metálica a la pared, asegúrese de que los cables quedaron bien atornillados a los conductores o terminales. Por último coloque la protección metálica hasta que quede bien sujeto y luego la tapadera, teniendo bien en cuenta que el ajuste de los cables, tienen que quedar firme, si tuvieran algún movimiento o no estuviesen bien ajustados, se puede producir el calentamiento y luego un cortocircuito	➢Asignación EPP ➢Orden, limpieza y protección para los materiales, herramientas y equipos ➢Verificación de las herramientas, materiales y aislamientos de instalaciones eléctricas ➢Reportar los materiales o herramientas que hayan sufrido un desperfecto, para su inmediata reparación o sustitución ➢Antes, durante o después de utilizar las herramientas se deben guardarlos adecuadamente ➢Mejoramiento de los pisos del departamento ➢El uso del Multitester debe realizarse cuidadosamente y de la manera adecuada ➢Suministrar entrenamiento y capacitación en temas de SYSO
	➢Realizar actividades de trabajo continuo de mantenimiento de las maquinas durante toda la jornada laboral	➢ Realizar movimientos repetitivos			
	➢Realizar actividades de trabajo todos los días	➢ Estrés producido por el trabajo			
	➢ Trabajo prolongado de pie durante toda la jornada laboral del día	➢ Mantener la postura bípeda			
	➢ Trabajar próximos a maquinas que emiten ruido por encima de los límites máximos permisibles al realizar nuestras actividades	➢Exposición a ruido por encima de los límites máximos permisibles.			
	➢Manipular de forma inadecuada y en mal estado el multimetro al momento de medir el voltaje, amperio y resistencia de la energía	➢Contacto con material energizado, Cortocircuito,			
	➢Posturas inadecuadas al momento de desarmar los tomacorrientes e interruptores empotrados	➢Sobreesfuerzo			
	➢ No usar guantes al momento de realizar el corte del cableado y alambre	➢ Contacto con objeto cortante (Cuchillo pelacables)			
	➢ Cables y herramientas en el suelo al momento de transitar	➢ Caída al mismo nivel,			
	➢Cableado eléctrico en mal estado al momento de realizar el proceso de mantenimiento	➢Contacto con material energizado, Cortocircuito,			

CasaGrande EMPRESA CASA GRANDE S.A.A Departamento de mantenimiento eléctrico			ANALISIS DE SEGURIDAD DEL TRABAJO		Puesto de Trabajo: ELECTRICISTA POR DÍA
Tarea	PELIGRO	RIESGO	EPP'S	PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO	CONTROLES Y RECOMENDACIONES
Mantenimiento, Reparación y Preparación de Tableros Eléctricos en Baja Tensión para sistemas de arranque	➢ Pisos disparejos al momento de transitar en el área de trabajo	➢ Caída al mismo nivel,	➢Gafas de seguridad ➢Guantes de cuero ➢Mascarilla ➢Botín dieléctrico ➢Pantalón industrial ➢Porta herramientas ➢Audífonos	➢El electricista por día debe de usar los elementos de protección necesarios antes de inspeccionar, reparar y preparar los tableros eléctricos ➢Al momento de preparar un tablero eléctrico el electricista lo primero que tiene que hacer es dimensionar el cuadro (ver cuántos disyuntores diferenciales y llaves termo magnéticas se van a utilizar) para así tener la carcasa del tablero ➢Luego medimos y cortamos el cable que vamos a necesitar desde el empalme o fuente de alimentación hacia el tablero eléctrico, para después hacer las conexiones correspondientes; conectando el cable fase, neutro y tierra de la fuente de alimentación a los disyuntores y de los disyuntores hacia la llave termomagnetica, sacando primero con la ayuda de la llave Torx los pernos de los disyuntores y de la termomagnetica para pasar el cable por el agujero y atornillarlo ➢Una vez preparado el tablero se procede a colocarlo en la pared con la ayuda del taladro ➢Al momento de dar el mantenimiento se debe verificar el estado de los cables, si es necesario cortarlos para reemplazarlos por otros y si hay elementos de potencia para reemplazar (disyuntores o termomagnetica) desarmarlos para ver el estado de los platinos (contactos) así como limpiar el núcleo de la bobina de accionamiento, nunca lijar ni platinos ni núcleo, si los platinos están gastados es mejor cambiar el componente o los platinos ➢Luego se debe retirar el polvo sopleteando ligeramente con ayuda del compresor de aire ➢Posteriormente se debe reapretar todas las terminales, poniendo atención en cada componente que se esté reapretando para detectar si este tiene rastros de calentamiento. Si está presente algún rastro anotarlo y posteriormente desconectarlo y / o desarmarlo para definir la causa del calentamiento	➢Asignación EPP ➢Orden, limpieza y protección para los materiales, herramientas y equipos ➢Verificación de las herramientas, materiales y aislamientos de instalaciones eléctricas ➢Reportar los materiales o herramientas que hayan sufrido un desperfecto, para su inmediata reparación o sustitución ➢Antes, durante o después de utilizar las herramientas se deben guardarlos adecuadamente ➢Mejoramiento de los pisos del departamento ➢Suministrar entrenamiento y capacitación en temas de SYSO ➢El uso del taladro debe realizarse cuidadosamente y de la manera adecuada
	➢Realizar actividades de trabajo continuo de mantenimiento de las maquinas durante toda la jornada laboral	➢ Realizar movimientos repetitivos			
	➢Realizar actividades de trabajo todos los días	➢ Estrés producido por el trabajo			
	➢ Trabajo prolongado de pie durante toda la jornada laboral del día	➢ Mantener la postura bípeda			
	➢ Trabajar próximos a maquinas que emiten ruido por encima de los límites máximos permisibles al realizar nuestras actividades	➢Exposición a ruido por encima de los límites máximos permisibles.			
	➢Manipular de forma inadecuada y en mal estado el multimetro al momento de medir el voltaje, amperio y resistencia de la energía	➢Contacto con material energizado, Cortocircuito,			
	➢ Tablero eléctrico de baja tensión en mal estado (fusibles fundidos) al momento de darle el mantenimiento	➢Contacto con equipo energizado, Cortocircuito,			
	➢ Uso de relés de control y temporizador con pernos desajustados al momento del armado del tablero eléctrico	➢Contacto con equipo energizado, Cortocircuito,			
	➢ No usar guantes al momento de realizar el corte del cableado y alambre	➢ Contacto con objeto cortante (Cuchillo pelacables)			
	➢ Cables y herramientas en el suelo al momento de transitar	➢ Caída al mismo nivel,			
	➢Cableado eléctrico en mal estado al momento de realizar el proceso de mantenimiento	➢Contacto con material energizado, Cortocircuito,			

CasaGrande EMPRESA CASA GRANDE S.A.A Departamento de mantenimiento eléctrico			ANÁLISIS DE SEGURIDAD DEL TRABAJO		Puesto de Trabajo: ELECTRICISTA POR DÍA
Tarea	PELIGRO	RIESGO	EPP`S	PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO	CONTROLES Y RECOMENDACIONES
Mantenimiento y reparación del sistema eléctrico del compresor de aire.	➢ Pisos disparejos al momento de transitar en el área de trabajo	➢ Caída al mismo nivel,	➢Gafas de seguridad ➢Guantes de cuero ➢Mascarilla ➢Botín dieléctrico ➢Pantalón industrial ➢Porta herramientas	➢El electricista por día debe de usar los elementos de protección necesarios antes de inspeccionar, verificar y reparar el correcto funcionamiento del compresor de aire ➢El compresor se tiene que lubricar, así que quitamos el tapón, aflojamos el obturador de descarga y recogemos la grasa sucia en un recipiente, después, cerramos la válvula y añadimos el engrase especial para este tipo de aparato, con la ayuda de un embudo. Para terminar, colocamos de nuevo el tapón. ➢En la zona de aspiración de la máquina hay un filtro, que es conveniente limpiarlo con regularidad, Asimismo, cada cierto tiempo tendremos que sustituirlo por otro nuevo; eso dependerá de la asiduidad con la que usemos el compresor y del lugar en el que trabajemos. ➢También conviene descargar la condensación que se forma en el interior del calderón, abriendo el purgador que encontraremos en la parte inferior del depósito. Esta tarea es muy importante, porque el líquido puede oxidar el interior de la máquina. ➢Se debe limpiar la válvula que regula el caudal de aire, que se encuentra en el presostato para eso con la ayudar de la llave Torx se debe quitar los tornillos de este; así mismo verificamos los cables de conexión y si se encuentren en un mal estado lo cortamos para reemplazarlo ➢Se debe almacenar correctamente el envase de los lubricantes o grasa, alejándolo de las fuentes de energía ➢Si se va rebobinar el motor debemos tener en cuenta que los alambres y aislantes de energía sean los correctos ➢Por ultimo antes de funcionar el compresor se debe verificar que las válvulas no estén gastados y que la presión en el manómetro no se sobrepase	➢Asignación EPP ➢Orden, limpieza y protección para los materiales, herramientas y equipos ➢Verificación de las herramientas, materiales y aislamientos de instalaciones eléctricas ➢Reportar los materiales o herramientas que hayan sufrido un desperfecto, para su inmediata reparación o sustitución ➢Antes, durante o después de utilizar las herramientas se deben guardarlos adecuadamente ➢Mejoramiento de los pisos del departamento ➢Suministrar entrenamiento y capacitación en temas de SYSO
	➢ Trabajo prolongado de pie durante toda la jornada laboral del día	➢ Mantener la postura bípeda			
	➢ Trabajar próximos a maquinas que emiten ruido por encima de los límites máximos permisibles al realizar nuestras actividades	➢Exposición a ruido por encima de los límites máximos permisibles.			
	➢ Falta de orden y limpieza en el área de mantenimiento eléctrico al momento de transitar	➢ Caída al mismo nivel,			
	➢Manipular de forma inadecuada y en mal estado el multimetro al momento de medir la tensión del motor	➢Contacto con material energizado, Cortocircuito,			
	➢ Alambres y herramientas en el suelo al momento de transitar	➢ Caída al mismo nivel,			
	➢ Utilizar alambre inadecuado al momento de rebobinar el motor	➢Contacto con equipo energizado, Cortocircuito,			
	➢ No usar guantes al momento de realizar el corte del cableado y alambre	➢ Contacto con objeto cortante (Cuchillo pelacables)			
	➢Limpieza, engrase, cambios de aceite sin epp por exceso de confianza	➢inhalación de gases químicos (sólidos o líquidos) y contacto por vía cutánea, u ocular,			
	➢ Encender el comprensor de aire con exceso de presión y con válvulas dañadas	➢Contacto con equipo a presión			

CasaGrande EMPRESA CASA GRANDE S.A.A Departamento de mantenimiento eléctrico			ANÁLISIS DE SEGURIDAD DEL TRABAJO		Puesto de Trabajo: ELECTRICISTA POR DÍA
Tarea	**PELIGRO**	**RIESGO**	**EPP'S**	**PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO**	**CONTROLES Y RECOMENDACIONES**
Inspeccionar, reparar fallas eléctricas y garantizar el correcto funcionamiento de los sistemas eléctricos(cableado, circuito alumbrado eléctrico y motores) en el departamento de mantenimiento eléctrico	➢ Pisos disparejos al momento de transitar en el área de lavaderos	➢ Caída al mismo nivel,	➢Gafas de seguridad ➢Guantes de cuero ➢Mascarilla ➢Botín dieléctrico ➢Casco dieléctrico ➢Pantalón industrial ➢Porta herramientas	➢El electricista por día debe de usar los elementos de protección necesarios antes de inspeccionar, verificar y reparar el correcto funcionamiento de los sistemas eléctricos como alumbrado eléctrico a los que se les han dado un mantenimiento en el departamento de mantenimiento eléctrico ➢Lo primero que hace el electricista de día es el uso del Multitester, previo antes de usar este Instrumento debe verificarse que se encuentre en buen estado para luego medir la resistencia en los equipos eléctricos colocando los cables positivo – negativo del Multitester en los terminales de los motores y determinar si hay un corto, conexiones flojas o conductores rotos que serán cortados cuidadosamente protegidos con los guantes para luego remplazarlos. Las medidas también pueden ser tomadas y corregidas para la temperatura, para proporcionar información como la temperatura del bobinado para saber si se ha producido un desgaste posteriormente sustituirlos ➢Después se hacen las pruebas eléctricas en el tablero donde el relee de control, los fusibles y los cables deben estar en perfecto estado por un adecuado mantenimiento luego se va probar si funciona correctamente, acoplando los cables a un condensador y del condensador a los cables del enchufe, una vez realizada la conexión se dirige con todos los EPP requeridos a probar el correcto funcionamiento del tablero ➢Los electricistas se encargan de reparar las fallas de alumbrado público de los lavaderos, donde mayormente se dan al momento de malograrse los fusibles o las lámparas luminarias de 150w; los electricistas con los zapatos amarrados, los EPP adecuado, las herramientas y los materiales requeridos, debe de subir cuidadosamente por medio de una escalera aislante en buen estado al poste para cambiar las lámpara quemada(previamente colocar la escalera en un soporte estable) y reemplazarla por otra nueva, sacando los pernos con la llave Torx y girando la mica de protección de la lámpara luminaria; y en el caso de que la falla sea por fusibles fundidos el electricista debe de reemplazarlos por otros nuevos, sacando los pernos de la caja de protección de los fusibles, o en el caso que sea para cambiar los fluorescentes quemados por otros nuevos; y si la falla sea por la reactancia el electricista debe de reemplazarlos por otros, sacando los pernos de la parte de atrás de la luminaria	➢Asignación EPP ➢Orden, limpieza y protección para los materiales, herramientas y equipos ➢Verificación de las herramientas, materiales y aislamientos de instalaciones eléctricas ➢Reportar los materiales o herramientas que hayan sufrido un desperfecto, para su inmediata reparación o sustitución ➢Antes, durante o después de utilizar las herramientas se deben guardarlos adecuadamente ➢Mejoramiento de los pisos del departamento ➢Suministrar entrenamiento y capacitación en temas de SYSO ➢ Utilizar escalera telescópica aislada embonable
	➢ Trabajo prolongado de pie durante toda la jornada laboral del día	➢ Mantener la postura bípeda			
	➢ Trabajar próximos a maquinas que emiten ruido por encima de los límites máximos permisibles al realizar nuestras actividades	➢Exposición a ruido por encima de los límites máximos permisibles.			
	➢ Falta de orden y limpieza en el área de mantenimiento eléctrico al momento de transitar	➢ Caída al mismo nivel,			
	➢Manipular de forma inadecuada y en mal estado el multimetro al momento de medir el voltaje, amperio y resistencia de la energía	➢Contacto con material energizado, Cortocircuito,			
	➢Conexiones eléctricas en mal estado al momento de realizar el proceso de mantenimiento	➢Contacto con material energizado, Cortocircuito,			
	➢ Tablero eléctrico de baja tensión en mal estado (fusibles fundidos) al momento de darle el mantenimiento	➢Contacto con equipo energizado, Cortocircuito,			
	➢ Uso de relés de control y temporizador con pernos desajustados al momento del armado del tablero eléctrico	➢Contacto con equipo energizado, Cortocircuito,			
	➢ Cables y herramientas en el suelo al momento de transitar	➢ Caída al mismo nivel,			
	➢ Realización de trabajos a una altura mayor a 1.80 m. al momento de dar mantenimiento a las luminarias	➢ Caída a diferente nivel			
	➢ Manipulación de objetos y herramientas en altura	➢Caída de objeto a distinto nivel			
	➢ Subir de manera incorrecta o apresurada las escaleras al momento de colocar las luminarias y cableado	➢Caída a desnivel			
	➢ No usar guantes al momento de realizar el corte del cableado	➢ Contacto con objeto cortante(Cuchillo pelacables)			
	➢Realizar actividades de trabajo todos los días	➢ Estrés producido por el trabajo			

CasaGrande EMPRESA CASA GRANDE S.A.A Departamento de mantenimiento eléctrico			ANÁLISIS DE SEGURIDAD DEL TRABAJO		Puesto de Trabajo: ELECTRICISTA POR DÍA
Tarea	PELIGRO	RIESGO	EPP'S	PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO	CONTROLES Y RECOMENDACIONES
Instalación y Tendido de Tubería Conduit para protección y aislamiento de los Cables Eléctricos	➢ Pisos disparejos al momento de transitar en el área de lavaderos	➢ Caída al mismo nivel,	➢Gafas de seguridad ➢Guantes de cuero ➢Mascarilla ➢Botín dieléctrico ➢Pantalón industrial ➢Porta herramientas	➢El electricista por día debe de usar los elementos de protección necesarios antes de instalar el tendido de tubería conduit ➢Lo primero que debe de hace el electricista, es medir la distancia de los cables a los cuales que se le va aislar por medio de la tubería Conduit, una vez hecho la medición se procede cuidadosamente a cortar o doblar si en el caso se requiere por medio de la dobladora manual ➢Luego introducimos los cables dentro del tubo cortado y lo ponemos contra la pared con la ayuda de los accesorios de sujeción, atornillándolo adecuadamente con el taladro y Posteriormente usamos el accesorio de roscado ➢Al momento de hacer las instalaciones de tubería Conduit en altura el electricista debe de hacer uso de la escalera aislante en buen estado, subiendo con los zapatos amarrados, los EPP adecuado, las herramientas y los materiales requeridos ➢Si se decide hacer un tendido vida subterránea, se debe cavar primero a una profundidad de 1 metro, por lo cual se debe adoptar posiciones correctas de ergonomía para excavar	➢Asignación EPP ➢Orden, limpieza y protección para los materiales, herramientas y equipos ➢Verificación de las herramientas, materiales y aislamientos de instalaciones eléctricas ➢Reportar los materiales o herramientas que hayan sufrido un desperfecto, para su inmediata reparación o sustitución ➢Antes, durante o después de utilizar las herramientas se deben guardarlos adecuadamente ➢Mejoramiento de los pisos del departamento ➢Suministrar entrenamiento y capacitación en temas de SYSO ➢ Utilizar escalera telescópica embonable aislada
	➢ Trabajo prolongado de pie durante toda la jornada laboral del día	➢ Mantener la postura bípeda			
	➢ Trabajar próximos a maquinas que emiten ruido por encima de los límites máximos permisibles al realizar nuestras actividades	➢Exposición a ruido por encima de los límites máximos permisibles.			
	➢ Materiales y herramientas en el suelo al momento de transitar	➢ Caída al mismo nivel,			
	➢ Realización de trabajos a una altura mayor a 1.80 m. al momento de realizar el tendido de tubería	➢ Caída a diferente nivel			
	➢ Manipulación de objetos y herramientas en altura	➢Caída de objeto a distinto nivel			
	➢ Subir de manera incorrecta o apresurada las escaleras al momento de colocar las tuberías de protección	➢Caída a desnivel			
	➢ No usar guantes al momento de realizar el corte de las tuberías conduit	➢ Contacto con objeto cortante (Cuchillo pelacables)			
	➢Escavar zanjas horizontales para instalación subterránea sin los lentes de seguridad por exceso de confianza	➢Exposición al polvo			

Tabla 6.6 Matriz IPERC - Final

CasaGrande EMPRESA "CASA GRANDE S.A.A Departamento de mantenimiento eléctrico	MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES															Puesto de Trabajo: JEFE DE DPTO	
							EVALUACIÓN DE RIESGOS										
							PROBABILIDAD										
Tarea	Peligro	Tipo de peligro	Riesgo	Tipo de Riesgo	Consecuencia	Control Existente	Indice personas expuesta (A)	Indice procedimientos existentes (B)	Indice capacitación (C)	Indice exposición al riesgo (D)	Indice de probabilidad (A+B+C+D)	Indice de severidad	Probabilidad x severidad	Categoría del riesgo	Riesgo significativo	Medidas de control propuestas	EPP
Planificar, Programar los mantenimientos de los sistemas y equipos eléctricos en la empresa (sistemas de arranque por Drivers, motores, alumbrado eléctrico, etc.) y distribución de energía eléctrica desde planta eléctrica a subestaciones.	➢ Pisos disparejos al momento de transitar en el área de trabajo	LO	➢ Caída al mismo nivel.	S	➢ Golpes, Contusiones Fracturas, Traumatismo.	-Capacitación 02/02 -Zapato, Casco -Señalizar -ATS -PSI 02 -PSI 06	3	2	1	3	9	1	9	MODERADO	NO	➢ Controles de Ingeniería: - Mejoramiento de los pisos del área administrativa ➢ Control Administrativo: -Señalizar	- Botín dieléctrico - Pantalón industrial - Protectores auditivos - Lente - Guantes . Mascarilla o respirador -Casco dieléctrico -Arnés portaherramientas
	➢ Trabajo prolongado de pie durante toda la jornada laboral del día	ER	➢ Mantener la postura bípeda	SO	➢ Lesión Musculoesquelético, Hinchazón de los pies, dolor de espalda.	-Capacitación 02/02 -ATS	1	2	1	3	7	2	14	MODERADO	NO	➢ Control Administrativo: -Receso de 5 minutos.(Realización de ejercicios para relajación muscular)	
	➢ Trabajar próximos a maquinas que emiten ruido por encima de los límites máximos permisibles al realizar nuestras actividades	F	➢Exposición a ruido por encima de los límites máximos permisibles.	SO	➢Sordera temporal	-Capacitación 02/02 -P. Auditivo -ATS -PSI 02	1	2	1	3	7	2	14	MODERADO	NO	➢ Controles de Ingeniería: -Recintos cerrados o aislaciones de calderos y maquinas ruidosas, ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: - Protectores auditivos	
	➢ Falta de orden y limpieza en el área de mantenimiento eléctrico al momento de transitar	LO	➢ Caída al mismo nivel.	S	➢ Golpes, Contusiones, Fracturas, Traumatismo.	-Capacitación 02/02 -Zapato, Casco -ATS -PSI 02 -PSI 06	3	2	1	3	9	1	9	MODERADO	NO	➢ Control Administrativo: - Programa de orden y limpieza ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: - Zapatos dieléctricos	
	➢Conexiones eléctricas en mal estado al momento de realizar el proceso de mantenimiento	E	➢Contacto con material energizado, Cortocircuito,	S	➢ Shock eléctrico, Quemaduras.	-Capacitación 02/02 -EPP -Señalizar -ATS -PETS -PETAR -PSI 02	1	2	1	3	7	3	21	IMPORTANTE	SI	➢Control de ingeniería - dispositivo de aislamiento y bloqueo. ➢Control Administrativo: - Inspección de instalación eléctrica - Programa de mantenimiento - Señalización -Supervisión constante -ATS -Procedimiento escritos de trabajo ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: - Botín dieléctrico, Guantes de cuero., Pecheras, Lentes, Respirador, protector auditivo	

Tabla 6.6 Matriz IPERC - Final

CasaGrande EMPRESA "CASA GRANDE S.A.A Departamento de mantenimiento eléctrico	MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES															Puesto de Trabajo: JEFE DE DPTO	
							EVALUACIÓN DE RIESGOS										
							PROBABILIDAD										
Tarea	Peligro	Tipo de peligro	Riesgo	Tipo de Riesgo	Consecuencia	Control Existente	Indice personas expuesta (A)	Indice procedimientos existentes (B)	Indice capacitación (C)	Indice exposición al riesgo (D)	Indice de probabilidad (A+B+C+D)	Indice de severidad	Probabilidad x severidad	Categoría del riesgo	Riesgo significativo	Medidas de control propuestas	EPP
Planificar, Programar los mantenimientos de los sistemas y equipos eléctricos en la empresa (sistemas de arranque por Drivers, motores, alumbrado eléctrico, etc.) y distribución de energía eléctrica desde planta eléctrica a subestaciones.	➢ Cables y herramientas en el suelo al momento de transitar	M	➢ Caída al mismo nivel.	S	➢ Golpes, Contusiones, Fracturas.	-Capacitación 02/02 -EPP -ATS -PSI 02 -PSI 06	3	2	1	3	9	2	18	IMPORTANTE	SI	➢ Control Administrativo: - Programa de orden y limpieza ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: Zapatos dieléctricos	- Botín dieléctrico - Pantalón industrial - Protectores auditivos - Lente - Guantes . Mascarilla o respirador -Casco dieléctrico -Arnés portaherramientas
	➢ Tablero eléctrico de baja tensión en mal estado al momento de darle el mantenimiento	E	➢Contacto con equipo energizado, Cortocircuito.	S	➢ Shock eléctrico, Quemaduras graves, Asfixia, Traumatismo e incluso la Muerte.	-Capacitación 02/02 -EPP -ATS -PETS -PETAR -PSI 02	1	2	1	3	7	3	21	IMPORTANTE	SI	➢Control Administrativo: - Inspección de instalación eléctrica - Programa de mantenimiento - Señalización -Supervisión constante -ATS -PETS ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: - Botín dieléctrico, Guantes de cuero., Pecheras, Lentes, Respirador, protector auditivo	
	➢ Emanación de humo al momento de fundirse el fusible en mal estado	Q	➢ Inhalación de gases.	SO	➢Enfermedades neumoconióticas.	-Capacitación 02/02 -EPP -Señalizar -ATS -PETS -PETAR -PSI 02	1	2	1	3	7	3	21	IMPORTANTE	SI	➢Control de ingeniería: -Sistemas de extracción ➢Control Administrativo: - Capacitación de uso de EPP -Supervisión constante -ATS -Procedimientos escritos de trabajo -El trabajador sea certificado -Evaluación médica ocupacional ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: - Respirador	
	➢ Realización de trabajos a una altura mayor a 1.80 m. al momento de dar mantenimiento a las luminarias	M	➢ Caída a diferente nivel	S	➢Fracturas, contusiones, muerte.	-Capacitación 02/02 -Arnés, Casco -Señalizar -ATS -PETS -PETAR -PSI 02	1	2	1	3	7	3	21	IMPORTANTE	SI	➢Control de ingeniería - escalera telescópica embonable aislada ➢Control Administrativo: - Capacitación en trabajo en altura -Señalizar -Supervisión constante del uso de arne y línea de vida anclada -ATS -Procedimientos escritos de trabajo alto riesgo -El trabajador sea certificado -Evaluación médica ocupacional ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: arnés	
	➢ Manipulación de objetos y herramientas en altura	M	➢Caída de objeto a distinto nivel	S	➢ Contusión, Heridas, Lesiones a distintas partes del cuerpo (Politraumatismo).	-Capacitación 02/02 -Casco -Señalizar -ATS -PETS -PETAR -PSI 02	1	2	1	3	7	2	14	MODERADO	NO	➢Control Administrativo: - Capacitación en manipulación de cargas, traslado y tendido del cableado - Señalizar - Brindar los ATS a los trabajadores - Proporcionar los Procedimientos escritos de trabajo ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación o estado: -Botas, Casco, Lentes	

CasaGrande **EMPRESA "CASA GRANDE S.A.A** **Departamento de mantenimiento eléctrico**	**MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES**	**Puesto de Trabajo: ASISTENTE SAP**

Tarea	Peligro	Tipo de peligro	Riesgo	Tipo de Riesgo	Consecuencia	Control Existente	EVALUACIÓN DE RIESGOS								Riesgo significativo	Medidas de control propuestas	EPP
							PROBABILIDAD										
							Indice personas expuestas (A)	Indice procedimientos existentes (B)	Indice capacitación (C)	Indice exposición al riesgo (D)	Indice de probabilidad (A+B+C+D)	Indice de severidad	Probabilidad x severidad	Categoría del riesgo			
Reportar indicadores de Consumo de energía Mensual y ejecutar eficazmente las operaciones de mantenimiento cuando se presenten averías y/o necesidades de mantenimiento durante la operación en fábrica	➢ Uso del computador continuo durante las 8 horas de trabajo	E R	➢Mantener la mirada fija	S O	➢ Fatiga visual, Ojos rojos o secos, Disminución de la visión, dolor de cabeza,	-Capacitación 02/02 -ATS	1	2	1	3	7	1	7	TOLERABLE	N O	➢ Control Administrativo: -Receso de 5 minutos. -Capacitar en temas de fatiga visual	- Botín dieléctrico - Pantalón industrial - Protectores auditivos
	➢ Trabajo sedentario continuo durante toda la jornada laboral del día	E R	➢ Mantener la misma postura todo el día	S O	➢Lesión Musculoesquelético, Tensión Muscular, dolor de espalda y cuello en región cervical.	-Capacitación 02/02 -ATS	1	2	1	3	7	2	14	MODERADO	N O	➢ Control Administrativo: -Receso de 5 minutos.(Realización de ejercicios para relajación muscular)	
	➢ Posturas inadecuadas durante las 8 horas laborales al momento de sentarse para realizar sus actividades	E R	➢ Exposición a malas posturas	S O	➢ Lesión Musculoesquelético, Tensión Muscular, dolor de espalda y cuello en región cervical. .	-Capacitación 02/02 -ATS	1	2	1	3	7	2	14	MODERADO	N O	➢ Control Administrativo: - *Capacitación en temas Ergonómicos". (Asumir la postura correcta: espalda apoyada en el respaldo de la silla, pies tocando el suelo, brazos y muñecas en línea recta).	
	➢ Uso de material en mal estado (Tomacorriente) al momento de conectar el computador de trabajo para sus actividades	E	➢Contacto con material energizado, Cortocircuito,	S	➢ Shock eléctrico, Quemaduras.	-Capacitación 02/02 -EPP -ATS -PETS -PETAR -PSI 02	1	2	1	3	7	3	21	IMPORTANTE	SI	➢ Controles de Ingeniería: - Inspección pre operacional y mantenimiento de los tomacorrientes ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: - Zapatos dieléctricos	
	➢ Cables en el suelo al momento de transitar	M	➢ Caída al mismo nivel,	S	➢ Golpes, Contusiones, Fracturas.	-Capacitación 02/02 -Zapato, Casco -ATS -PSI 02 -PSI 06	3	2	1	3	9	2	18	IMPORTANTE	SI	➢ Control Administrativo: - Programa de orden y limpieza ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: Zapatos dieléctricos	

CasaGrande **EMPRESA "CASA GRANDE S.A.A** **Departamento de mantenimiento eléctrico**	**MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES**	**Puesto de Trabajo: ASISTENTE SAP**

Tarea	Peligro	Tipo de peligro	Riesgo	Tipo de Riesgo	Consecuencia	Control Existente	EVALUACIÓN DE RIESGOS								Riesgo significativo	Medidas de control propuestas	EPP
							PROBABILIDAD										
							Indice personas expuestas (A)	Indice procedimientos existentes (B)	Indice capacitación (C)	Indice exposición al riesgo (D)	Indice de probabilidad (A+B+C+D)	Indice de severidad	Probabilidad x severidad	Categoría del riesgo			
Reportar indicadores de Consumo de energía Mensual y ejecutar eficazmente las operaciones de mantenimiento cuando se presenten averías y/o necesidades de mantenimiento durante la operación en fábrica	➢ Trabajar próximos a maquinas que emiten ruido por encima de los límites máximos permisibles al realizar nuestras actividades	F	➢Exposición a ruido por encima de los límites máximos permisibles.	SO	➢Sordera temporal	-Capacitación 02/02 -P. Auditivo -ATS -PSI 02	1	2	1	3	7	2	14	MODERADO	NO	➢ Controles de Ingeniería: -Recintos cerrados o aislaciones de calderos y maquinas ruidosas, ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: - Protectores auditivos	- Botín dieléctrico - Pantalón industrial - Protectores auditivos
	➢ Uso de mobiliario no adecuado para sentarse y realizar sus actividades del día	ER	➢ Exposición a malas posturas	SO	➢ Dolor de cabeza, espalda y cuello.	-Capacitación 02/02 -ATS	1	2	1	3	7	2	14	MODERADO	NO	➢ Control Administrativo: - Capacitación en temas Ergonómicos	
	➢ Falta de orden y limpieza en el área administrativa al momento de transitar	LO	➢ Caída al mismo nivel,	S	➢ Golpes, Contusiones, Fracturas, Traumatismo.	-Capacitación 02/02 -Zapato. Casco -ATS -PSI 02 -PSI 06	3	2	1	3	9	1	9	MODERADO	NO	➢ Control Administrativo: - Programa de orden y limpieza ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: - Zapatos dieléctricos	
	➢ Pisos disparejos al momento de transitar en el área de trabajo	LO	➢ Caída al mismo nivel,	S	➢ Golpes, Contusiones, Fracturas, Traumatismo.	-Capacitación 02/02 -Zapato, Casco -Señalizar -ATS -PSI 02 -PSI 06	3	2	1	3	9	1	9	MODERADO	NO	➢ Controles de Ingeniería: - Mejoramiento de los pisos del área administrativa	
	➢ Vías de acceso obstruidas (andamios de archivos) al momento de transitar	LO	➢ Atrapamiento o Caída al mismo nivel	S	➢ Tropezones, Golpes, Contusiones.	-Capacitación 02/02 -Zapato, Casco -ATS -PSI 02 -PSI 06	3	2	1	3	9	1	9	MODERADO	NO	➢ Control Administrativo: - Programa de orden y limpieza ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: Zapatos dieléctricos, Casco	

CasaGrande **EMPRESA "CASA GRANDE S.A.A** **Departamento de mantenimiento eléctrico**	**MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES**	**Puesto de Trabajo: SUPERVISOR DE MANTTO MOTORES**

Tarea	Peligro	Tipo de peligro	Riesgo	Tipo de Riesgo	Consecuencia	Control Existente	EVALUACIÓN DE RIESGOS PROBABILIDAD Indice personas expuestas (A)	Indice procedimientos existentes (B)	Indice capacitación (C)	Indice exposición al riesgo (D)	Indice de probabilidad (A+B+C+D)	Indice de severidad	Probabilidad x severidad	Categoría del riesgo	Riesgo significativo	Medidas de control propuestas	EPP
Supervisar los Trabajos de mantto, reparación y rebobinado de motores eléctrico hasta 200kw en el departamento.	➢ Pisos disparejos al momento de transitar en el área de trabajo	L O	➢ Caída al mismo nivel,	S	➢ Golpes, Contusiones Fracturas, Traumatismo.	-Capacitación 02/02 -Zapato, Casco -Señalizar -ATS -PSI 02 -PSI 06	3	2	1	3	**9**	1	**9**	MODERADO	N O	➢ Controles de Ingeniería: - Mejoramiento de los pisos del área administrativa ➢ Control Administrativo: -Señalizar	- Botín dieléctrico - Pantalón industrial - Protectores auditivos - Lente - Guantes . Mascarilla o respirador -Casco dieléctrico
	➢ Trabajo prolongado de pie durante toda la jornada laboral del día	E R	➢ Mantener la postura bípeda	S O	➢ Lesión Musculoesquelético, Hinchazón de los pies, dolor de espalda.	-Capacitación 02/02 -ATS	1	2	1	3	**7**	2	**14**	MODERADO	N O	➢ Control Administrativo: -Receso de 5 minutos.(Realización de ejercicios para relajación muscular)	
	➢ Trabajar próximos a maquinas que emiten ruido por encima de los límites máximos permisibles al realizar nuestras actividades	F	➢Exposición a ruido por encima de los límites máximos permisibles.	S O	➢Sordera temporal	-Capacitación 02/02 -P. Auditivo -ATS -PSI 02	1	2	1	3	**7**	2	**14**	MODERADO	N O	➢ Controles de Ingeniería: -Recintos cerrados o aislaciones de calderos y maquinas ruidosas, ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: - Protectores auditivos	
	➢ Falta de orden y limpieza en el área de mantenimiento eléctrico al momento de transitar	L O	➢ Caída al mismo nivel,	S	➢ Golpes, Contusiones, Fracturas, Traumatismo.	-Capacitación 02/02 -Zapato, Casco -ATS -PSI 02 -PSI 06	1	2	1	3	**7**	1	**7**	TOLERABLE.	N O	➢ Control Administrativo: - Programa de orden y limpieza ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: - Zapatos dieléctricos	

CasaGrande **EMPRESA "CASA GRANDE S.A.A** **Departamento de mantenimiento eléctrico**	**MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES**	**Puesto de Trabajo: SUPERVISOR DE MANTTO MOTORES**

Tarea	Peligro	Tipo de peligro	Riesgo	Tipo de Riesgo	Consecuencia	Control Existente	EVALUACIÓN DE RIESGOS PROBABILIDAD Indice personas expuestas (A)	Indice procedimientos existentes (B)	Indice capacitación (C)	Indice exposición al riesgo (D)	Indice de probabilidad (A+B+C+D)	Indice de severidad	Probabilidad x severidad	Categoría del riesgo	Riesgo significativo	Medidas de control propuestas	EPP
Supervisar los Trabajos de mantto, reparación y rebobinado de motores eléctrico hasta 200kw en el departamento.	➢Manipular de forma inadecuada y en mal estado el multimetro al momento de medir la tensión del motor	E	➢Contacto con material energizado, Cortocircuito,	S	➢ Shock eléctrico, Quemaduras (explosión).	-Capacitación 02/02 -EPP -Señalizar -Señalizar -ATS -PETS -PETAR -PSI 02	1	2	1	3	7	2	14	MODERADO	NO	➢Control de ingeniería - dispositivo de aislamiento y bloqueo. Control administrativo ➢Control Administrativo: - Inspección de instalación eléctrica y equipos - Programa de mantenimiento - Señalización -Supervisión constante -ATS -Procedimiento escritos de trabajo ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: - Botín dieléctrico, Guantes de cuero., Lentes,	- Botín dieléctrico - Pantalón industrial - Protectores auditivos - Lente - Guantes . Mascarilla o respirador -Casco dieléctrico
	➢ Alambres y herramientas en el suelo al momento de transitar	M	➢ Caída al mismo nivel,	S	➢ Golpes, Contusiones, Fracturas.	-Capacitación 02/02 -Zapato. Casco -ATS -PSI 02 -PSI 06	3	2	1	3	9	2	18	IMPORTANTE	SI	➢ Control Administrativo: - Programa de orden y limpieza ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: Zapatos dieléctricos	
	➢ Utilizar alambre inadecuado al momento de rebobinar el motor	E	➢Contacto con equipo energizado, Cortocircuito,	S	➢ Shock eléctrico, Quemaduras graves, Asfixia, Traumatismo e incluso la Muerte.	-Capacitación 02/02 -EPP -ATS -PETS -PETAR -PSI 02	1	2	1	3	7	3	21	IMPORTANTE	SI	➢Control de ingeniería - dispositivo de aislamiento y bloqueo. ➢Control Administrativo: - Inspección de instalación eléctrica y tipo de alambres - Programa de mantenimiento -Supervisión constante -ATS -Procedimiento escritos de trabajo ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: - Botín dieléctrico, Guantes de cuero., Pecheras, Lentes, Respirador, protector auditivo	
	➢ Vías de acceso obstruidas (estantes de repuestos y motores) al momento de transitar	LO	➢ Atrapamiento o Caída al mismo nivel	S	➢ Tropezones, Golpes, Contusiones.	-Capacitación 02/02 -Zapato, Casco -ATS -PSI 02 -PSI 06	3	2	1	3	9	1	9	MODERADO	NO	➢ Control Administrativo: - Programa de orden y limpieza ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: Zapatos dieléctricos	

CasaGrande **EMPRESA "CASA GRANDE S.A.A** **Departamento de mantenimiento eléctrico**	**MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES**	**Puesto de Trabajo: SUPERVISOR DE OPERACIONES TURNO**

Tarea	Peligro	Tipo de peligro	Riesgo	Tipo de Riesgo	Consecuencia	Control Existente	EVALUACIÓN DE RIESGOS – PROBABILIDAD: Indice personas expuestas (A)	Indice procedimientos existentes (B)	Indice capacitación (C)	Indice exposición al riesgo (D)	Indice de probabilidad (A+B+C+D)	Indice de severidad	Probabilidad x severidad	Categoría del riesgo	Riesgo significativo	Medidas de control propuestas	EPP
Supervisar, inspeccionar y reportar el correcto funcionamiento de los sistemas y equipos eléctricos involucrados en las lineas de Molienda (Amperaje, Voltaje, temperatura), durante el turno	➢ Pisos resbaloso al momento de transitar en el área de lavaderos	L O	➢ Caída al mismo nivel,	S	➢ Golpes, Contusiones Fracturas, Traumatismo.	-Capacitación 02/02 -Zapato, Casco -Señalizar -ATS -PSI 02 -PSI 06	3	2	1	3	9	1	9	MODERADO	NO	➢Control Administrativo: - Señalizar - Capacitación de orden y limpieza: ➢Usar EPP y Verificación de su aplicación o estado	- Botín dieléctrico - Pantalón industrial - Protectores auditivos - Lente - Guantes . Mascarilla o respirador -Casco dieléctrico -Arnés portaherramientas
	➢ Trabajo prolongado de pie durante toda la jornada laboral del día	E R	➢ Mantener la postura bípeda	S O	➢ Lesión Musculoesquelético, Hinchazón de los pies, dolor de espalda.	-Capacitación 02/02 -ATS	1	2	1	3	7	2	14	MODERADO	NO	➢ Control Administrativo: -Receso de 5 minutos.(Realización de ejercicios para relajación muscular)	
	➢ Trabajar próximos a maquinas que emiten ruido por encima de los límites máximos permisibles al realizar nuestras actividades	F	➢Exposición a ruido por encima de los límites máximos permisibles.	S O	➢Sordera temporal	-Capacitación 02/02 -P. Auditivo -ATS -PSI 02	1	2	1	3	7	2	14	MODERADO	NO	➢ Controles de Ingeniería: -Recintos cerrados o aislaciones de calderos y maquinas ruidosas, ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: - Protectores auditivos	
	➢ Falta de orden y limpieza en el área de mantenimiento eléctrico al momento de transitar	L O	➢ Caída al mismo nivel,	S	➢ Golpes, Contusiones, Fracturas, Traumatismo.	-Capacitación 02/02 -Zapato, Casco -ATS -PSI 02 -PSI 06	3	2	1	3	9	1	9	MODERADO	NO	➢ Control Administrativo: - Programa de orden y limpieza ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: - Zapatos dieléctricos	
	➢ Tablero eléctrico de baja tensión en mal estado al momento de darle el mantenimiento	E	➢Contacto con equipo energizado, Cortocircuito,	S	➢ Shock eléctrico, Quemaduras graves, Asfixia, Traumatismo e incluso la Muerte.	-Capacitación 02/02 -EPP -Señalizar -ATS -PETS -PETAR -PSI 02	1	2	1	3	7	3	21	IMPORTANTE	SI	➢Control Administrativo: - Inspección de instalación eléctrica - Programa de mantenimiento - Señalización -Supervisión constante -ATS -Procedimiento escritos de trabajo ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: - Botín dieléctrico, Guantes de cuero., Pecheras, Lentes, Respirador, protector auditivo	
	➢ Uso de llave termomagnetica con pernos desajustados al momento del armado del tablero eléctrico	E	➢Contacto con equipo energizado, Cortocircuito,	S	➢ Shock eléctrico, Quemaduras graves, Asfixia, Traumatismo e incluso la Muerte.	-Capacitación 02/02 -EPP -Señalizar -ATS -PETS -PETAR -PSI 02	1	2	1	3	7	3	21	IMPORTANTE	SI	➢Control Administrativo: - Inspección de instalación eléctrica - Programa de mantenimiento - Señalización -Supervisión constante -ATS -Procedimiento escritos de trabajo ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: - Botín dieléctrico, Guantes de cuero., Pecheras, Lentes, Respirador, protector auditivo	

CasaGrande	MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES	Puesto de Trabajo: SUPERVISOR DE OPERACIONES TURNO
EMPRESA "CASA GRANDE S.A.A Departamento de mantenimiento eléctrico		

Tarea	Peligro	Tipo de peligro	Riesgo	Tipo de Riesgo	Consecuencia	Control Existente	EVALUACIÓN DE RIESGOS – PROBABILIDAD: Indice personas expuestas (A)	Indice procedimientos existentes (B)	Indice capacitación (C)	Indice exposición al riesgo (D)	Indice de probabilidad (A+B+C+D)	Indice de severidad	Probabilidad x severidad	Categoría del riesgo	Riesgo significativo	Medidas de control propuestas	EPP
Supervisar, inspeccionar y reportar el correcto funcionamiento de los sistemas y equipos eléctricos involucrados en las líneas de Molienda (Amperaje, Voltaje, temperatura), durante el turno	➢Manipular de forma inadecuada y en mal estado el multimetro al momento de medir el voltaje, amperio y resistencia de la energía	E	➢Contacto con material energizado, Cortocircuito,	S	➢ Shock eléctrico, Quemaduras (explosión).	-Capacitación 02/02 -EPP -Señalizar -ATS -PETS -PETAR -PSI 02	1	2	1	3	7	2	14	MODERADO	NO	➢Control de ingeniería - dispositivo de aislamiento y bloqueo. Control administrativo ➢Control Administrativo: - Inspección de instalación eléctrica y equipos - Programa de mantenimiento - Señalización -Supervisión constante -ATS -Procedimiento escritos de trabajo ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: - Botín dieléctrico, Guantes de cuero., Lentes,	- Botín dieléctrico - Pantalón industrial - Protectores auditivos - Lente - Guantes . Mascarilla o respirador -Casco dieléctrico -Arnés portaherramientas
	➢ Cables y herramientas en el suelo al momento de transitar	M	➢ Caída al mismo nivel,	S	➢ Golpes, Contusiones, Fracturas.	-Capacitación 02/02 -Zapato, Casco -ATS -PSI 02 -PSI 06	3	2	1	3	9	2	18	IMPORTANTE	SI	➢ Control Administrativo: - Programa de orden y limpieza ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: Zapatos dieléctricos	
	➢ Realización de trabajos a una altura mayor a 1.80 m. al momento de dar mantenimiento a las luminarias	M	➢ Caída a diferente nivel	S	➢Fracturas, contusiones, muerte.	-Capacitación 02/02 -Arnés, Casco -Señalizar -ATS -PETS -PETAR -PSI 02	1	2	1	3	7	3	21	IMPORTANTE	SI	➢Control de ingeniería - escalera telescópica embonable aislada ➢Control Administrativo: - Capacitación en trabajo en altura -Señalización -Supervisión constante del uso de arne y línea de vida anclada -ATS -Procedimientos escritos de trabajo alto riesgo -El trabajador sea certificado -Evaluación médica ocupacional ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: arnés	
	➢ Manipulación de objetos y herramientas en altura	M	➢Caída de objeto a distinto nivel	S	➢ Contusión, Heridas, Lesiones a distintas partes del cuerpo (Politraumatismo).	-Capacitación 02/02 -Casco -Señalizar -ATS -PETS -PETAR -PSI 02	2	2	1	3	8	2	16	MODERADO	NO	➢Control Administrativo: - Capacitación en manipulación de cargas, traslado y tendido de cable -Señalizar - Brindar los ATS a los trabajadores - Proporcionar los Procedimientos escritos de trabajo ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación o estado: -Botas, Casco, Lentes	
	➢ Subir de manera incorrecta o apresurada las escaleras al momento de colocar las tuberías de protección	M	➢Caída a desnivel	S	➢ Golpes, Contusiones, Fracturas, Traumatismo.	-Capacitación 02/02 -Casco -ATS -PETS -PETAR -PSI 02	2	2	1	3	8	2	16	MODERADO	NO	➢Control de ingeniería - Escalera telescópica embonable aislada ➢ Control Administrativo: - Inducciones al trabajador - Supervisión en planta ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación o estado: - Casco	
	➢ No usar guantes al momento de realizar el corte del cableado	M	➢ Contacto con objeto cortante (Cuchillo pelacables)	S	➢ Heridas, Cortaduras, Traumatismo.	-Capacitación 02/02 -Guantes -ATS -PSI 02	1	2	1	3	7	2	14	MODERADO	NO	➢Control Administrativo: - Capacitación de uso de EPP - Programa de mantenimiento a las herramientas -Supervisión constante - Brindar los ATS al trabajador -Proporcionar los Procedimientos escritos de trabajo ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: - Guantes,	

CasaGrande **EMPRESA "CASA GRANDE S.A.A** **Departamento de mantenimiento eléctrico**	**MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES**	**Puesto de Trabajo: ELECTRICISTA TURNO LAVADEROS**

Tarea/puesto	Peligro	Tipo de peligro	Riesgo	Tipo de Riesgo	Consecuencia	Control Existente	EVALUACIÓN DE RIESGOS – PROBABILIDAD: Indice personas expuestas (A)	Indice procedimientos existentes (B)	Indice capacitación (C)	Indice exposición al riesgo (D)	Indice de probabilidad (A+B+C+D)	Indice de severidad	Probabilidad x severidad	Categoría del riesgo	Riesgo significativo	Medidas de control propuestas	EPP
Inspeccionar, reparar y garantizar el correcto funcionamiento de los sistemas eléctricos (cableado, circuito alumbrado eléctrico) en lavado, recepción de caña A, recepción de caña B y difusor.	➢ Pisos resbaloso al momento de transitar en el área de lavaderos	L O	➢ Caída al mismo nivel,	S	➢ Golpes, Contusiones, Fracturas, Traumatismo.	-Capacitación 02/02 -Zapato, Casco -Señalizar -ATS -PSI 02 -PSI 06	3	2	1	3	9	1	9	MODERADO	NO	➢Control Administrativo: - Capacitación de orden y limpieza - Señalizar - Supervisión en planta ➢Usar EPP y Verificación de su aplicación o estado :Casco	- Botín dieléctrico - Pantalón industrial - Protectores auditivos - Lente - Guantes . Mascarilla o respirador -Casco dieléctrico -Arnés portaherramientas
	➢ Presencia de canaletas sin tapar al momento de transitar por los lavaderos y dar mantenimiento	L O	➢ Caída a distinto nivel	S	➢ Golpes, Contusiones, Fracturas, Traumatismo.	-Capacitación 02/02 -Zapato. Casco -Señalizar -ATS	3	2	1	3	9	2	18	IMPORTANTE	SI	➢ Control de Ingeniería: - Tapar la zanja (canaletas) con rejas ➢Control Administrativo: -Señalizar ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación o estado: - Casco	
	➢ Trabajo prolongado de pie durante toda la jornada laboral del día	E R	➢ Mantener la postura bípeda	S O	➢ Lesión Musculoesquelético, Hinchazón de los pies, dolor de espalda.	-Capacitación 02/02 -ATS	2	2	1	3	8	2	16	MODERADO	NO	➢ Control Administrativo: -Receso de 5 minutos.(Realización de ejercicios para relajación muscular)	
	➢Laborar en un ambiente húmedo durante las 8 horas de trabajo	F	➢ Exposición a la humedad	S O	➢ Neumonía alérgica, enfermedad pulmonar, resfríos	-Capacitación 02/02 -Señalizar -ATS	2	2	1	3	8	2	16	MODERADO	NO	➢ Control Administrativo: - Recesos de 5 minutos, -Señalizar - Rotación de los trabajadores - Examen médico ocupacional - Dotar de ropa abrigada ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: - Ropa manga larga	
	➢ Trabajar próximos a maquinas que emiten ruido por encima de los límites máximos permisibles al realizar nuestras actividades	F	➢Exposición a ruido por encima de los límites máximos permisibles.	S O	➢Sordera temporal	-Capacitación 02/02 -P. Auditivo -ATS -PSI 02	2	2	1	3	8	2	16	MODERADO	NO	➢ Controles de Ingeniería: -Recintos cerrados o aislaciones de calderos y maquinas ruidosas, ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: - Protectores auditivos	
	➢ Falta de orden y limpieza en el área de lavadero al momento de transitar	L O	➢ Caída al mismo nivel,	S	➢ Golpes, Contusiones, Fracturas, Traumatismo.	-Capacitación 02/02 -Zapato, Casco -ATS -PSI 02 -PSI 06	3	2	1	3	9	1	9	MODERADO	NO	➢ Control Administrativo: - Programa de orden y limpieza ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: - Zapatos dieléctricos	

CasaGrande EMPRESA "CASA GRANDE S.A.A Departamento de mantenimiento eléctrico	MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES															Puesto de Trabajo: ELECTRICISTA TURNO LAVADEROS	
							EVALUACIÓN DE RIESGOS										
							PROBABILIDAD										
Tarea/puesto	Peligro	Tipo de peligro	Riesgo	Tipo de Riesgo	Consecuencia	Control Existente	Indice personas expuestas (A)	Indice procedimientos existentes (B)	Indice capacitación (C)	Indice exposición al riesgo (D)	Indice de probabilidad (A+B+C+D)	Indice de severidad	Probabilidad x severidad	Categoría del riesgo	Riesgo significativo	Medidas de control propuestas	EPP
Inspeccionar, reparar y garantizar el correcto funcionamiento de los sistemas eléctricos (cableado, circuito alumbrado eléctrico) en lavado, recepción de caña A, recepción de caña B y difusor.	➢Manipular de forma inadecuada y en mal estado el multimetro al momento de medir el voltaje, amperio y resistencia de la energía	E	➢Contacto con material energizado, Cortocircuito.	S	➢ Shock eléctrico, Quemaduras (explosión).	-Capacitación 02/02 -EPP -Señalizar -ATS -PETS -PETAR -PSI 02	2	2	1	3	8	2	16	MODERADO	NO	➢Control de ingeniería - dispositivo de aislamiento y bloqueo. Control administrativo ➢Control Administrativo: - Inspección de instalación eléctrica y equipos - Programa de mantenimiento - Señalización -Supervisión constante -ATS -Procedimiento escritos de trabajo ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: - Botín dieléctrico, Guantes de cuero., Lentes,	- Botín dieléctrico - Pantalón industrial - Protectores auditivos - Lente - Guantes . Mascarilla o respirador -Casco dieléctrico -Arnés portaherramientas
	➢Conexiones eléctricas en mal estado al momento de realizar el proceso de mantenimiento	E	➢Contacto con material energizado, Cortocircuito.	S	➢ Shock eléctrico, Quemaduras.	-Capacitación 02/02 -EPP -Señalizar -ATS -PETS -PETAR -PSI 02	2	2	1	3	8	3	24	IMPORTANTE	SI	➢Control de ingeniería - dispositivo de aislamiento y bloqueo. Control administrativo ➢Control Administrativo: - Inspección de instalación eléctrica - Programa de mantenimiento - Señalización -Supervisión constante -ATS -Procedimiento escritos de trabajo ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: - Botín dieléctrico, Guantes de cuero., Pecheras, Lentes, Respirador, protector auditivo	
	➢ Tablero eléctrico de baja tensión en mal estado (fusibles fundidos) al momento de darle el mantenimiento	E	➢Contacto con equipo energizado, Cortocircuito.	S	➢ Shock eléctrico, Quemaduras graves, Asfixia, Traumatismo e incluso la Muerte.	-Capacitación 02/02 -EPP -ATS -PETS -PETAR -PSI 02	2	2	1	3	8	3	24	IMPORTANTE	SI	➢Control Administrativo: - Inspección de instalación eléctrica - Programa de mantenimiento - Señalización -Supervisión constante -ATS -Procedimiento escritos de trabajo ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: - Botín dieléctrico, Guantes de cuero., Pecheras, Lentes, Respirador, protector auditivo	
	➢ Uso de relés de control y temporizador con pernos desajustados al momento del armado del tablero eléctrico	E	➢Contacto con equipo energizado, Cortocircuito.	S	➢ Shock eléctrico, Quemaduras graves, Asfixia, Traumatismo e incluso la Muerte.	-Capacitación 02/02 -EPP -Señalizar -ATS -PETS -PETAR -PSI 02	2	2	1	3	8	3	24	IMPORTANTE	SI	➢Control Administrativo: - Inspección de instalación eléctrica - Programa de mantenimiento - Señalización -Supervisión constante -ATS -Procedimiento escritos de trabajo ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: - Botín dieléctrico, Guantes de cuero., Pecheras, Lentes, Respirador, protector auditivo	
	➢ Cables y herramientas en el suelo al momento de transitar	M	➢ Caída al mismo nivel.	S	➢ Golpes, Contusiones, Fracturas.	-Capacitación 02/02 -Zapato, Casco -ATS -PSI 02 -PSI 06	3	2	1	3	9	2	18	IMPORTANTE	SI	➢ Control Administrativo: - Programa de orden y limpieza ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: Zapatos dieléctricos	

CasaGrande	MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES	Puesto de Trabajo: ELECTRICISTA TURNO LAVADEROS
EMPRESA "CASA GRANDE S.A.A Departamento de mantenimiento eléctrico		

Tarea/puesto	Peligro	Tipo de peligro	Riesgo	Tipo de Riesgo	Consecuencia	Control Existente	EVALUACIÓN DE RIESGOS – PROBABILIDAD: Indice personas expuestas (A)	Indice procedimientos existentes (B)	Indice capacitación (C)	Indice exposición al riesgo (D)	Indice de probabilidad (A+B+C+D)	Indice de severidad	Probabilidad x severidad	Categoría del riesgo	Riesgo significativo	Medidas de control propuestas	EPP
Inspeccionar, reparar y garantizar el correcto funcionamiento de los sistemas eléctricos (cableado, circuito alumbrado eléctrico) en lavado, recepción de caña A, recepción de caña B y difusor.	➢ Realización de trabajos a una altura mayor a 1.80 m. al momento de dar mantenimiento a las luminarias	M	➢ Caída a diferente nivel	S	➢Fracturas, contusiones, muerte.	-Capacitación 02/02 -Arnés, Casco -Señalizar -ATS -PETS -PETAR -PSI 02	2	2	1	3	8	3	24	IMPORTANTE	SI	➢Control de ingeniería - escalera telescópica embonable aislada ➢Control Administrativo: - Capacitación en trabajo en altura -Señalizar -Supervisión constante del uso de arne y línea de vida anclada -ATS -PETAR -El trabajador sea certificado -EMO ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: arnés	- Botín dieléctrico - Pantalón industrial - Protectores auditivos - Lente - Guantes . Mascarilla o respirador -Casco dieléctrico -Arnés portaherramientas
	➢ Manipulación de objetos y herramientas en altura	M	➢Caída de objeto a distinto nivel	S	➢ Contusión, Heridas, Lesiones a distintas partes del cuerpo (Politraumatismo).	-Capacitación 02/02 -Casco -Señalizar -ATS -PETS -PETAR -PSI 02	2	2	1	3	8	2	16	MODERADO	NO	➢Control Administrativo: - Capacitación en manipulación de cargas, traslado y tendido de cable -Señalizar - Brindar los ATS a los trabajadores - Proporcionar los PETS ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación o estado: -Botas, Casco, Lentes	
	➢ Subir de manera incorrecta o apresurada las escaleras al momento de colocar las luminarias y cableado	M	➢Caída a desnivel	S	➢ Golpes, Contusiones, Fracturas, Traumatismo.	-Capacitación 02/02 -Casco -ATS -PETS -PETAR -PSI 02	2	2	1	3	8	2	16	MODERADO	NO	➢Control de ingeniería - Escalera telescópica embonable aislada ➢ Control Administrativo: - Inducciones al trabajador - Supervisión en planta ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación o estado: - Casco	
	➢ No usar guantes al momento de realizar el corte del cableado	M	➢ Contacto con objeto cortante (Cuchillo pelacables)	S	➢ Heridas, Cortaduras, Traumatismo.	-Capacitación 02/02 -Guantes -ATS -PSI 02	2	2	1	3	8	2	16	MODERADO	NO	➢Control Administrativo: - Capacitación de uso de EPP - Programa de mantenimiento a las herramientas -Supervisión constante - Brindar los ATS al trabajador -Proporcionar los PETS ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: - Guantes,	
	➢Realizar actividades de trabajo todos los días	PS	➢ Estrés producido por el trabajo	SO	➢ Deterioro cognitivo. Dificultad para concentrarse. Ansiedad y/o depresión.	-Capacitación 02/02 -ATS	2	2	1	3	8	1	8	TOLERABLE.	NO	➢ Control Administrativo: -Receso de 5 minutos. (Capacitar en temas de manejo y control del estrés)	

CasaGrande **EMPRESA "CASA GRANDE S.A.A** **Departamento de mantenimiento eléctrico**	**MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES**	**Puesto de Trabajo: ELECTRICISTA TURNO CALDERO TSXG**

Tarea	Peligro	Tipo de peligro	Riesgo	Tipo de Riesgo	Consecuencia	Control Existente	EVALUACIÓN DE RIESGOS								Riesgo significativo	Medidas de control propuestas	EPP
							PROBABILIDAD										
							Indice personas expuestas (A)	Indice procedimientos existentes (B)	Indice capacitación (C)	Indice exposición al riesgo (D)	Indice de probabilidad (A+B+C+D)	Indice de severidad	Probabilidad x severidad	Categoria del riesgo			
Inspeccionar, reparar y garantizar el correcto funcionamiento de los sistemas eléctricos (cableado, circuito alumbrado eléctrico) del caldero chino TSXG	➢ Pisos disparejos al momento de transitar en el área de lavaderos	LO	➢ Caída al mismo nivel,	S	➢ Golpes, Contusiones, Fracturas, Traumatismo.	-Capacitación 02/02 -Zapato, Casco -Señalizar -ATS -PSI 02 -PSI 06	3	2	1	3	9	1	9	MODERADO	NO	➢Controles de Ingeniería: - Mejoramiento de los pisos del área ➢Control Administrativo: -Señalizar - Capacitación de orden - Supervisión en planta ➢Usar EPP y Verificación de su aplicación o estado :Casco	- Botín dieléctrico - Pantalón industrial - Protectores auditivos - Lente - Guantes . Mascarilla o respirador -Casco dieléctrico -Arnés portaherramientas
	➢ Trabajo prolongado de pie durante toda la jornada laboral del día	ER	➢ Mantener la postura bípeda	SO	➢ Lesión Musculoesquelético, Hinchazón de los pies, dolor de espalda.	-Capacitación 02/02 -ATS	2	2	1	3	8	2	16	MODERADO	NO	➢ Control Administrativo: -Receso de 5 minutos.(Realización de ejercicios para relajación muscular)	
	➢Laborar en un ambiente caliente durante las 8 horas de trabajo	F	➢ Exposición a altas temperaturas	SO	➢ Deshidratación, sofocamiento, Disconfort,Estrés térmico	-Capacitación 02/02 -Señalizar -ATS	2	2	1	3	8	1	8	TOLERABLE.	NO	➢ Control Administrativo: - Recesos de 5 minutos, -Señalizar - Rotación de los trabajadores - Examen médico ocupacional - Suministrar botella de agua ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: - Ropa ligera	
	➢ Trabajar próximos a maquinas que emiten ruido por encima de los límites máximos permisibles al realizar nuestras actividades	F	➢Exposición a ruido por encima de los límites máximos permisibles.	SO	➢Sordera temporal	-Capacitación 02/02 -P. Auditivo -ATS -PSI 02	2	2	1	3	8	2	16	MODERADO	NO	➢ Controles de Ingeniería: -Recintos cerrados o aislaciones de calderos y maquinas ruidosas, ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: - Protectores auditivos	
	➢ Falta de orden y limpieza en el área de caldero tsxg al momento de transitar	LO	➢ Caída al mismo nivel,	S	➢ Golpes, Contusiones, Fracturas, Traumatismo.	-Capacitacion 02/02 -Zapato, Casco -ATS -PSI 02 -PSI 06	3	2	1	3	9	1	9	MODERADO	NO	➢ Control Administrativo: - Programa de orden y limpieza ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: - Zapatos dieléctricos	

CasaGrande EMPRESA "CASA GRANDE S.A.A Departamento de mantenimiento eléctrico	MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES	Puesto de Trabajo: ELECTRICISTA TURNO CALDERO TSXG

Tarea	Peligro	Tipo de peligro	Riesgo	Tipo de Riesgo	Consecuencia	Control Existente	EVALUACION DE RIESGOS PROBABILIDAD Indice personas expuestas (A)	Indice procedimientos existentes (B)	Indice capacitación (C)	Indice exposición al riesgo (D)	Indice de probabilidad (A+B+C+D)	Indice de severidad	Probabilidad x severidad	Categoria del riesgo	Riesgo significativo	Medidas de control propuestas	EPP
Inspeccionar, reparar y garantizar el correcto funcionamiento de los sistemas eléctricos (cableado, circuito alumbrado eléctrico) del caldero chino TSXG	➢Manipular de forma inadecuada y en mal estado el multimetro al momento de medir el voltaje, amperio y resistencia de la energía	E	➢Contacto con material energizado, Cortocircuito,	S	➢ Shock eléctrico, Quemaduras (explosión).	-Capacitación 02/02 -EPP -Señalizar -ATS -PETS -PETAR -PSI 02	2	2	1	3	8	2	16	MODERADO	NO	➢Control de ingeniería - dispositivo de aislamiento y bloqueo. Control administrativo ➢Control Administrativo: - Inspección de instalación eléctrica y equipos - Programa de mantenimiento - Señalización -Supervisión constante -ATS -Procedimiento escritos de trabajo ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: - Botín dieléctrico, Guantes de cuero., Lentes,	- Botín dieléctrico - Pantalón industrial - Protectores auditivos - Lente - Guantes . Mascarilla o respirador -Casco dieléctrico -Arnés portaherramientas
	➢Conexiones eléctricas en mal estado al momento de realizar el proceso de mantenimiento	E	➢Contacto con material energizado, Cortocircuito,	S	➢ Shock eléctrico, Quemaduras.	-Capacitación 02/02 -EPP -Señalizar -ATS -PETS -PETAR -PSI 02	2	2	1	3	8	3	24	IMPORTANTE	SI	➢Control de ingeniería - dispositivo de aislamiento y bloqueo. Control administrativo ➢Control Administrativo: - Inspección de instalación eléctrica - Programa de mantenimiento - Señalización -Supervisión constante -ATS -Procedimiento escritos de trabajo ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: - Botín dieléctrico, Guantes de cuero., Pecheras, Lentes, Respirador, protector auditivo	
	➢ Tablero eléctrico de baja tensión en mal estado (fusibles fundidos) al momento de darle el mantenimiento	E	➢Contacto con equipo energizado, Cortocircuito,	S	➢ Shock eléctrico, Quemaduras graves, Asfixia, Traumatismo e incluso la Muerte.	-Capacitación 02/02 -EPP -Señalizar -ATS -PETS -PETAR -PSI 02	2	2	1	3	8	3	24	IMPORTANTE	SI	➢Control Administrativo: - Inspección de instalación eléctrica - Programa de mantenimiento - Señalización -Supervisión constante -ATS -Procedimiento escritos de trabajo ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: - Botín dieléctrico, Guantes de cuero., Pecheras, Lentes, Respirador, protector auditivo	
	➢ Uso de relés de control y temporizador con pernos desajustados al momento del armado del tablero eléctrico	E	➢Contacto con equipo energizado, Cortocircuito,	S	➢ Shock eléctrico, Quemaduras graves, Asfixia, Traumatismo e incluso la Muerte.	-Capacitación 02/02 -EPP -Señalizar -ATS -PETS -PETAR -PSI 02	2	2	1	3	8	3	24	IMPORTANTE	SI	➢Control Administrativo: - Inspección de instalación eléctrica - Programa de mantenimiento - Señalización -Supervisión constante -ATS -Procedimiento escritos de trabajo ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: - Botín dieléctrico, Guantes de cuero., Pecheras, Lentes, Respirador, protector auditivo	
	➢ Cables y herramientas en el suelo al momento de transitar	M	➢ Caída al mismo nivel,	S	➢ Golpes, Contusiones, Fracturas.	-Capacitación 02/02 -Zapato, Casco -ATS -PSI 02 -PSI 06	3	2	1	3	9	2	18	IMPORTANTE	SI	➢ Control Administrativo: - Programa de orden y limpieza ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: Zapatos dieléctricos	

CasaGrande	MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES	Puesto de Trabajo: ELECTRICISTA TURNO CALDERO TSXG
EMPRESA "CASA GRANDE S.A.A Departamento de mantenimiento eléctrico		

Tarea	Peligro	Tipo de peligro	Riesgo	Tipo de Riesgo	Consecuencia	Control Existente	EVALUACION DE RIESGOS – PROBABILIDAD: Indice personas expuestas (A)	Indice procedimientos existentes (B)	Indice capacitación (C)	Indice exposición al riesgo (D)	Indice de probabilidad (A+B+C+D)	Indice de severidad	Probabilidad x severidad	Categoria del riesgo	Riesgo significativo	Medidas de control propuestas	EPP
Inspeccionar, reparar y garantizar el correcto funcionamiento de los sistemas eléctricos (cableado, circuito alumbrado eléctrico) del caldero chino TSXG	➢ Realización de trabajos a una altura mayor a 1.80 m. al momento de dar mantenimiento a las luminarias	M	➢ Caída a diferente nivel	S	➢Fracturas, contusiones, muerte.	-Capacitación 02/02 -Arnés, Casco -Señalizar -ATS -PETS -PETAR -PSI 02	2	2	1	3	8	3	24	IMPORTANTE	SI	➢Control de ingeniería - escalera telescópica embonable aislada ➢Control Administrativo: - Capacitación en trabajo en altura -Señalizar -Supervisión constante del uso de arne y línea de vida anclada -ATS -Procedimientos escritos de trabajo alto riesgo -El trabajador sea certificado -Evaluación médica ocupacional ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: arnés	- Botín dieléctrico - Pantalón industrial - Protectores auditivos - Lente - Guantes . Mascarilla o respirador -Casco dieléctrico -Arnés portaherramientas
	➢ Manipulación de objetos y herramientas en altura	M	➢Caída de objeto a distinto nivel	S	➢ Contusión, Heridas, Lesiones a distintas partes del cuerpo (Politraumatismo).	-Capacitación 02/02 -Casco -Señalizar -ATS -PETS -PETAR -PSI 02	2	2	1	3	8	2	16	MODERADO	NO	➢Control Administrativo: - Capacitación en manipulación de cargas, traslado y tendido de cable -Señalizar - Brindar los ATS a los trabajadores - Proporcionar los Procedimientos escritos de trabajo ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación o estado: -Botas, Casco, Lentes	
	➢ Subir de manera incorrecta o apresurada las escaleras al momento de colocar las luminarias y cableado	M	➢Caída a desnivel	S	➢ Golpes, Contusiones, Fracturas, Traumatismo.	-Capacitación 02/02 -Casco -ATS -PETS -PETAR -PSI 02	2	2	1	3	8	2	16	MODERADO	NO	➢Control de ingeniería - Escalera telescópica embonable aislada ➢ Control Administrativo: - Inducciones al trabajador - Supervisión en planta ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación o estado: - Casco	
	➢ No usar guantes al momento de realizar el corte del cableado	M	➢ Contacto con objeto cortante (Cuchillo pelacables)	S	➢ Heridas, Cortaduras, Traumatismo.	-Capacitación 02/02 -Guantes -ATS -PSI 02	2	2	1	3	8	2	16	MODERADO	NO	➢Control Administrativo: - Capacitación de uso de EPP - Programa de mantenimiento a las herramientas -Supervisión constante - Brindar los ATS al trabajador -Proporcionar los Procedimientos escritos de trabajo ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: - Guantes,	
	➢Realizar actividades de trabajo todos los días	PS	➢ Estrés producido por el trabajo	SO	➢ Deterioro cognitivo. Dificultad para concentrarse. Ansiedad y/o depresión.	-Capacitación 02/02 -ATS	2	2	1	3	8	1	8	TOLERABLE.	NO	➢ Control Administrativo: -Receso de 5 minutos. (Capacitar en temas de manejo y control del estrés)	

CasaGrande

EMPRESA "CASA GRANDE S.A.A
Departamento de mantenimiento eléctrico

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES

Puesto de Trabajo: ELECTRICISTA TURNO FÁBRICA

Tarea	Peligro	Tipo de peligro	Riesgo	Tipo de Riesgo	Consecuencia	Control Existente	EVALUACIÓN DE RIESGOS – PROBABILIDAD: Indice personas expuestas (A)	Indice procedimientos existentes (B)	Indice capacitación (C)	Indice exposición al riesgo (D)	Indice de probabilidad (A+B+C+D)	Indice de severidad	Probabilidad x severidad	Categoría del riesgo	Riesgo significativo	Medidas de control propuestas	EPP
Inspeccionar, reparar fallas eléctricas y garantizar el correcto funcionamiento de los sistemas eléctricos (cableado, circuito alumbrado eléctrico) de fábrica (producción)	➢ Pisos disparejos al momento de transitar en el área de lavaderos	LO	➢ Caída al mismo nivel.	S	➢ Golpes, Contusiones, Fracturas, Traumatismo.	-Capacitación 02/02 -Zapato, Casco -Señalizar -ATS -PSI 02 -PSI 06	3	2	1	3	9	1	9	MODERADO	NO	➢Controles de Ingeniería: - Mejoramiento de los pisos del área ➢Control Administrativo: -Señalizar - Capacitación de orden - Supervisión en planta ➢Usar EPP y Verificación de su aplicación o estado :Casco	- Botín dieléctrico - Pantalón industrial - Protectores auditivos - Lente - Guantes . Mascarilla o respirador -Casco dieléctrico -Amés portaherramientas
	➢ Trabajo prolongado de pie durante toda la jornada laboral del día	ER	➢ Mantener la postura bípeda	SO	➢ Lesión Musculoesquelético, Hinchazón de los pies, dolor de espalda.	-Capacitación 02/02 -ATS	2	2	1	3	8	2	16	MODERADO	NO	➢ Control Administrativo: -Receso de 5 minutos.(Realización de ejercicios para relajación muscular)	
	➢ Trabajar próximos a maquinas que emiten ruido por encima de los límites máximos permisibles al realizar nuestras actividades	F	➢Exposición a ruido por encima de los límites máximos permisibles.	SO	➢Sordera temporal	-Capacitación 02/02 -P. Auditivo -ATS -PSI 02	2	2	1	3	8	2	16	MODERADO	NO	➢ Controles de Ingeniería: -Recintos cerrados o aislaciones de calderos y maquinas ruidosas. ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: - Protectores auditivos	
	➢ Falta de orden y limpieza en el área de producción al momento de transitar	LO	➢ Caída al mismo nivel.	S	➢ Golpes, Contusiones, Fracturas, Traumatismo.	-Capacitación 02/02 -Zapato, Casco -ATS -PSI 02 -PSI 06	3	2	1	3	9	1	9	MODERADO	NO	➢ Control Administrativo: - Programa de orden y limpieza ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: - Zapatos dieléctricos	
	➢Manipular de forma inadecuada y en mal estado el multimetro al momento de medir el voltaje, amperio y resistencia de la energía	E	➢Contacto con material energizado, Cortocircuito.	S	➢ Shock eléctrico, Quemaduras (explosión).	-Capacitación 02/02 -EPP -Señalizar -ATS -PETS -PETAR -PSI 02	2	2	1	3	8	2	16	MODERADO	NO	➢Control de ingeniería - dispositivo de aislamiento y bloqueo. Control administrativo ➢Control Administrativo: - Inspección de instalación eléctrica y equipos - Programa de mantenimiento - Señalización -Supervisión constante -ATS -Procedimiento escritos de trabajo ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: - Botín dieléctrico, Guantes de cuero., Lentes,	
	➢Conexiones eléctricas en mal estado al momento de realizar el proceso de mantenimiento	E	➢Contacto con material energizado, Cortocircuito.	S	➢ Shock eléctrico, Quemaduras.	-Capacitación 02/02 -EPP -Señalizar -ATS -PETS -PETAR -PSI 02	2	2	1	3	8	3	24	IMPORTANTE	SI	➢Control de ingeniería - dispositivo de aislamiento y bloqueo. Control administrativo ➢Control Administrativo: - Inspección de instalación eléctrica - Programa de mantenimiento - Señalización -Supervisión constante -ATS -Procedimiento escritos de trabajo ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: - Botín dieléctrico, Guantes de cuero., Pecheras, Lentes, Respirador, protector auditivo	
	➢ Tablero eléctrico de baja tensión en mal estado (fusibles fundidos) al momento de darle el mantenimiento	E	➢Contacto con equipo energizado, Cortocircuito.	S	➢ Shock eléctrico, Quemaduras graves, Asfixia, Traumatismo e incluso la Muerte.	-Capacitación 02/02 -EPP -Señalizar -ATS -PETS -PETAR -PSI 02	2	2	1	3	8	3	24	IMPORTANTE	SI	➢Control Administrativo: - Inspección de instalación eléctrica - Programa de mantenimiento - Señalización -Supervisión constante -ATS -PETS ➢ Usar EPP y Verificación: - Botín dieléctrico, Guantes de cuero., Pecheras, Lentes, Respirador, protector auditivo	

CasaGrande	MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES	Puesto de Trabajo: ELECTRICISTA TURNO FÁBRICA
EMPRESA "CASA GRANDE S.A.A Departamento de mantenimiento eléctrico		

Tarea	Peligro	Tipo de peligro	Riesgo	Tipo de Riesgo	Consecuencia	Control Existente	EVALUACIÓN DE RIESGOS – PROBABILIDAD: Indice personas expuestas (A)	Indice procedimientos existentes (B)	Indice capacitación (C)	Indice exposición al riesgo (D)	Indice de probabilidad (A+B+C+D)	Indice de severidad	Probabilidad x severidad	Categoría del riesgo	Riesgo significativo	Medidas de control propuestas	EPP
Inspeccionar, reparar fallas eléctricas y garantizar el correcto funcionamiento de los sistemas eléctricos (cableado, circuito alumbrado eléctrico) de fábrica (producción)	➢ Uso de relés de control y temporizador con pernos desajustados al momento del armado del tablero eléctrico	E	➢Contacto con equipo energizado, Cortocircuito.	S	➢ Shock eléctrico, Quemaduras graves, Asfixia, Traumatismo e incluso la Muerte.	-Capacitación 02/02 -EPF -Señalizar -ATS -PETS -PETAR -PSI 02	2	2	1	3	8	3	24	IMPORTANTE	SI	➢Control Administrativo: - Inspección de instalación eléctrica - Programa de mantenimiento - Señalización -Supervisión constante -ATS -PETS ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: - Botín dieléctrico, Guantes de cuero., Pecheras, Lentes, Respirador, protector auditivo	- Botín dieléctrico - Pantalón industrial - Protectores auditivos - Lente - Guantes . Mascarilla o respirador -Casco dieléctrico -Arnés portaherramientas
	➢ Cables y herramientas en el suelo al momento de transitar	M	➢ Caída al mismo nivel.	S	➢ Golpes, Contusiones, Fracturas.	-Capacitación 02/02 -Zapato, Casco -ATS -PSI 02 -PSI 06	3	2	1	3	9	2	18	IMPORTANTE	SI	➢ Control Administrativo: - Programa de orden y limpieza ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: Zapatos dieléctricos	
	➢ Realización de trabajos a una altura mayor a 1.80 m. al momento de dar mantenimiento a las luminarias	M	➢ Caída a diferente nivel	S	➢Fracturas, contusiones, muerte.	-Capacitación 02/02 -Arnés, Casco -Señalizar -ATS -PETS -PETAR -PSI 02	2	2	1	3	8	3	24	IMPORTANTE	SI	➢Control de ingeniería - escalera telescópica embonable aislada ➢Control Administrativo: - Capacitación en trabajo en altura -Señalizar -Supervisión constante del uso de arne y línea de vida anclada -ATS -PETAR -El trabajador sea certificado -EMO ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: arnés	
	➢ Manipulación de objetos y herramientas en altura	M	➢Caída de objeto a distinto nivel	S	➢ Contusión, Heridas, Lesiones a distintas partes del cuerpo (Politraumatismo).	-Capacitación 02/02 -Casco -Señalizar -ATS -PETS -PETAR -PSI 02	2	2	1	3	8	2	16	MODERADO	NO	➢Control Administrativo: - Capacitación en manipulación de cargas, traslado y tendido de cable -Señalizar - Brindar los ATS a los trabajadores - Proporcionar los PETS ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación o estado: -Botas, Casco, Lentes	
	➢ Subir de manera incorrecta o apresurada las escaleras al momento de colocar las luminarias y cableado	M	➢Caída a desnivel	S	➢ Golpes, Contusiones, Fracturas, Traumatismo.	-Capacitación 02/02 -Casco -ATS -PETS -PETAR -PSI 02	2	2	1	3	8	2	16	MODERADO	NO	➢Control de ingeniería - escalera telescópica embonable aislada ➢ Control Administrativo: - Inducciones al trabajador - Supervisión en planta ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación o estado: - Casco	
	➢ No usar guantes al momento de realizar el corte del cableado	M	➢ Contacto con objeto cortante (Cuchillo pelacables)	S	➢ Heridas, Cortaduras, Traumatismo.	-Capacitación 02/02 -Guantes -ATS -PSI 02	2	2	1	3	8	2	16	MODERADO	NO	➢Control Administrativo: - Capacitación de uso de EPP - Programa de mantenimiento a las herramientas -Supervisión constante - Brindar los ATS al trabajador -Proporcionar los Procedimientos escritos de trabajo ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: - Guantes.	
	➢Realizar actividades de trabajo todos los días	PS	➢ Estrés producido por el trabajo	SO	➢ Deterioro cognitivo. Dificultad para concentrarse. Ansiedad y/o depresión.	-Capacitación 02/02 -ATS	2	2	1	3	8	1	8	TOLERABLE.	NO	➢ Control Administrativo: -Receso de 5 minutos. (Capacitar en temas de manejo y control del estrés)	

CasaGrande	MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES	Puesto de Trabajo: ELECTRICISTA POR DIA
EMPRESA "CASA GRANDE S.A.A Departamento de mantenimiento eléctrico		

Tarea	Peligro	Tipo de peligro	Riesgo	Tipo de Riesgo	Consecuencia	Control Existente	EVALUACIÓN DE RIESGOS – PROBABILIDAD: Indice personas expuestas (A)	Indice procedimientos existentes (B)	Indice capacitación (C)	Indice exposición al riesgo (D)	Indice de probabilidad (A+B+C+D)	Indice de severidad	Probabilidad x severidad	Categoría del riesgo	Riesgo significativo	Medidas de control propuestas	EPP
Mantenimiento, reparación y rebobinado de motores eléctrico hasta 200kw en el departamento	➢ Pisos disparejos al momento de transitar en el área de trabajo	LO	➢ Caída al mismo nivel,	S	➢ Golpes, Contusiones, Fracturas, Traumatismo.	-Capacitación 02/02 -Zapato, Casco -Señalizar -ATS -PSI 02 -PSI 06	2	2	1	3	8	1	8	TOLERABLE.	NO	➢Controles de Ingeniería: - Mejoramiento de los pisos del área ➢Control Administrativo: -Señalizar - Capacitación de orden - Supervisión en planta ➢Usar EPP y Verificación de su aplicación o estado :Casco	- Botín dieléctrico - Pantalón industrial - Protectores auditivos - Lente - Guantes . Mascarilla o respirador -Casco dieléctrico
	➢ Trabajo prolongado de pie durante toda la jornada laboral del día	ER	➢ Mantener la postura bípeda	SO	➢ Lesión Musculoesquelético, Hinchazón de los pies, dolor de espalda.	-Capacitación 02/02 -ATS	2	2	1	3	8	2	16	MODERADO	NO	➢ Control Administrativo: -Receso de 5 minutos.(Realización de ejercicios para relajación muscular)	
	➢ Trabajar próximos a maquinas que emiten ruido por encima de los límites máximos permisibles al realizar nuestras actividades	F	➢Exposición a ruido por encima de los límites máximos permisibles.	SO	➢Sordera temporal	-Capacitación 02/02 -P. Auditivo -ATS -PSI 02	2	2	1	3	8	2	16	MODERADO	NO	➢ Controles de Ingeniería: -Recintos cerrados o aislaciones de calderos y maquinas ruidosas, ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: - Protectores auditivos	
	➢ Falta de orden y limpieza en el área de mantenimiento eléctrico al momento de transitar	LO	➢ Caída al mismo nivel,	S	➢ Golpes, Contusiones, Fracturas, Traumatismo.	-Capacitación 02/02 -Zapato, Casco -ATS -PSI 02 -PSI 06	2	2	1	3	8	1	8	TOLERABLE.	NO	➢ Control Administrativo: - Programa de orden y limpieza ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: - Zapatos dieléctricos	
	➢Realizar actividades de trabajo continuo de mantenimiento de las maquinas durante toda la jornada laboral	ER	➢ Realizar movimientos repetitivos	SO	➢ Enfermedades musculares, TME, síndrome del túnel carpiano	-Capacitación 02/02 -ATS	2	2	1	3	8	2	16	MODERADO	NO	➢ Control Administrativo: - Recesos de 5 minutos, - Rotación de los trabajadores - Capacitación completa en ergonomía - Examen médico ocupacional	
	➢Realizar actividades de trabajo todos los días	PS	➢ Estrés producido por el trabajo	SO	➢ Deterioro cognitivo. Dificultad para concentrarse. Ansiedad y/o depresión.	-Capacitación 02/02 -ATS	2	2	1	3	8	1	8	TOLERABLE.	NO	➢ Control Administrativo: -Receso de 5 minutos. (Capacitar en temas de manejo y control del estrés)	

CasaGrande	MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES	Puesto de Trabajo: ELECTRICISTA POR DIA
EMPRESA "CASA GRANDE S.A.A Departamento de mantenimiento eléctrico		

Tarea	Peligro	Tipo de peligro	Riesgo	Tipo de Riesgo	Consecuencia	Control Existente	EVALUACIÓN DE RIESGOS – PROBABILIDAD: Indice personas expuestas (A)	Indice procedimientos existentes (B)	Indice capacitación (C)	Indice exposición al riesgo (D)	Indice de probabilidad (A+B+C+D)	Indice de severidad	Probabilidad x severidad	Categoría del riesgo	Riesgo significativo	Medidas de control propuestas	EPP
Mantenimiento, reparación y rebobinado de motores eléctrico hasta 200kw en el departamento	➢Manipular de forma inadecuada y en mal estado el multimetro al momento de medir la tensión del motor	E	➢Contacto con material energizado, Cortocircuito,	S	➢ Shock eléctrico, Quemaduras (explosión).	-Capacitación 02/02 -EPP -Señalizar -ATS -PETS -PETAR -PSI 02	2	2	1	3	8	2	16	MODERADO	NO	➢Control de ingeniería - dispositivo de aislamiento y bloqueo. Control administrativo ➢Control Administrativo: - Inspección de instalación eléctrica y equipos - Programa de mantenimiento - Señalización -Supervisión constante -ATS -Procedimiento escritos de trabajo ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: - Botín dieléctrico, Guantes de cuero., Lentes,	- Botín dieléctrico - Pantalón industrial - Protectores auditivos - Lente - Guantes . Mascarilla o respirador -Casco dieléctrico
	➢ Alambres y herramientas en el suelo al momento de transitar	M	➢ Caída al mismo nivel,	S	➢ Golpes, Contusiones, Fracturas.	-Capacitación 02/02 -Zapato, Casco -ATS -PSI 02 -PSI 06	2	2	1	3	8	2	16	MODERADO	NO	➢ Control Administrativo: - Programa de orden y limpieza ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: Zapatos dieléctricos	
	➢ Utilizar alambre inadecuado al momento de rebobinar el motor	E	➢Contacto con equipo energizado, Cortocircuito,	S	➢ Shock eléctrico, Quemaduras graves, Asfixia, Traumatismo e incluso la Muerte.	-Capacitación 02/02 -EPP -ATS -PETS -PETAR -PSI 02	2	2	1	3	8	3	24	IMPORTANTE	SI	➢Control de ingeniería - dispositivo de aislamiento y bloqueo. ➢Control Administrativo: - Inspección de instalación eléctrica y tipo de alambres - Programa de mantenimiento -Supervisión constante -ATS -PETS ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: - Botín dieléctrico, Guantes de cuero., Pecheras, Lentes, Respirador, protector auditivo	
	➢ No usar guantes al momento de realizar el corte del cableado y alambre	M	➢ Contacto con objeto cortante (Cuchillo pelacables)	S	➢ Heridas, Cortaduras, Traumatismo.	-Capacitación 02/02 -Guantes -ATS -PSI 02	2	2	1	3	8	2	16	MODERADO	NO	➢Control Administrativo: - Capacitación de uso de EPP - Programa de mantenimiento a las herramientas -Supervisión constante - Brindar los ATS al trabajador -Proporcionar los PETS ➢ Usar EPP y Verificación de: - Guantes,	
	➢Limpieza, engrase, cambios de aceite sin epp por exceso de confianza	Q	➢inhalación de gases químicos (sólidos o líquidos) y contacto por vía cutánea, u ocular,	SO	➢ Enfermedades pulmonares crónicas, Dermatitis o ulceras cutáneas, e irritación o ardor de los ojos	-Capacitación 02/02 -Lentes, Mascarilla -ATS -PSI 07	2	2	1	3	8	3	24	IMPORTANTE	SI	➢Control Administrativo: - Capacitación de uso de EPP -Supervisión constante - Brindar los ATS al trabajador - Proporcionar los Procedimientos escritos de trabajo -El trabajador sea certificado -Evaluación médica ocupacional -Revisar las hojas MSDS ➢ Usar EPP y Verificación de: -Guantes, Respirador, Lentes,	
	➢ Vías de acceso obstruidas (estantes de repuestos y motores) al momento de transitar	LO	➢ Atrapamiento o Caída al mismo nivel	S	➢ Tropezones, Golpes, Contusiones.	-Capacitación 02/02 -Zapato, Casco -ATS -PSI 02 -PSI 06	2	2	1	3	8	1	8	TOLERABLE.	NO	➢ Control Administrativo: - Programa de orden y limpieza ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: Zapatos dieléctricos	

CasaGrande **EMPRESA "CASA GRANDE S.A.A** **Departamento de mantenimiento eléctrico**	**MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES**	**Puesto de Trabajo: ELECTRICISTA POR DIA**

Tarea	Peligro	Tipo de peligro	Riesgo	Tipo de Riesgo	Consecuencia	Control Existente	EVALUACIÓN DE RIESGOS – PROBABILIDAD: Indice personas expuestas (A)	Indice procedimientos existentes (B)	Indice capacitación (C)	Indice exposición al riesgo (D)	Indice de probabilidad (A+B+C+D)	Indice de severidad	Probabilidad x severidad	Categoría del riesgo	Riesgo significativo	Medidas de control propuestas	EPP
Mantenimiento de pozos a tierra.	➢Laborar en un ambiente soleado durante las 8 horas de trabajo	F	➢ Exposición a altas temperaturas	SO	➢ Deshidratación, sofocamiento, Disconfort,Estrés térmico	-Capacitación 02/02 -ATS	2	2	1	2	7	1	7	TOLERABLE.	NO	➢ Control Administrativo: - Recesos de 5 minutos, - Rotación de los trabajadores - Examen médico ocupacional - Suministrar botella de agua ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: - Ropa ligera, Casco	- Botín dieléctrico - Pantalón industrial - Protectores auditivos - Lente - Guantes . Mascarilla o respirador -Casco dieléctrico
	➢ Trabajo prolongado de pie durante toda la jornada laboral del día	ER	➢ Mantener la postura bípeda	SO	➢ Lesión Musculoesquelético, Hinchazón de los pies, dolor de espalda.	-Capacitación 02/02 -ATS	2	2	1	2	7	2	14	MODERADO	NO	➢ Control Administrativo: -Receso de 5 minutos.(Realización de ejercicios para relajación muscular)	
	➢ Trabajar próximos a maquinas que emiten ruido por encima de los límites máximos permisibles al realizar nuestras actividades	F	➢Exposición a ruido por encima de los límites máximos permisibles.	SO	➢Sordera temporal	-Capacitación 02/02 -P. Auditivo -ATS -PSI 02	2	2	1	2	7	2	14	MODERADO	NO	➢ Controles de Ingeniería: -Recintos cerrados o aislaciones de calderos y maquinas ruidosas, ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: - Protectores auditivos	
	➢Manipular de forma inadecuada y en mal estado el Telurómetro al momento de medir la resistencia de la tierra	E	➢Contacto con material energizado, Cortocircuito,	S	➢ Shock eléctrico, Quemaduras (explosión).	-Capacitación 02/02 -EPP -señalizar -ATS -PETS -PETAR -PSI 02	2	2	1	2	7	2	14	MODERADO	NO	➢Control de ingeniería - dispositivo de aislamiento y bloqueo. Control administrativo ➢Control Administrativo: - Inspección de instalación eléctrica y equipos - Programa de mantenimiento - Señalización -Supervisión constante -ATS -Procedimiento escritos de trabajo ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: - Botín dieléctrico, Guantes de cuero., Lentes,	
	➢Excavar un pozo tierra sin los lentes de seguridad por exceso de confianza	Q	➢Exposición al polvo	SO	➢ Irritación o escoriación ocular y neumoconiosis	-Capacitación 02/02 -Lentes -señalizar -ATS -PSI 02	2	2	1	2	7	2	14	MODERADO	NO	➢ Control Administrativo: - Capacitación de Epp -Examen médico ocupacional ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: Gafas de seguridad	

CasaGrande EMPRESA "CASA GRANDE S.A.A Departamento de mantenimiento eléctrico	MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES	Puesto de Trabajo: ELECTRICISTA POR DIA

Tarea	Peligro	Tipo de peligro	Riesgo	Tipo de Riesgo	Consecuencia	Control Existente	EVALUACIÓN DE RIESGOS								Riesgo significativo	Medidas de control propuestas	EPP
							PROBABILIDAD										
							Indice personas expuestas (A)	Indice procedimientos existentes (B)	Indice capacitación (C)	Indice exposición al riesgo (D)	Indice de probabilidad (A+B+C+D)	Indice de severidad	Probabilidad x severidad	Categoría del riesgo			
Mantenimiento de pozos a tierra.	➢Posturas forzadas e inadecuadas al momento de excavar el pozo tierra	ER	➢Sobreesfuerzo	SO	➢ Lesión Musculoesquelético, Tensión Muscular, dolor de espalda y cuello en región cervical. .	-Capacitación 02/02 -Faja Lumbar -ATS	2	2	1	2	7	2	14	MODERADO	NO	➢ Control de ingeniería: -Uso de elementos mecánicos para el traslado del material ➢Control Administrativo: - Capacitación de manipulación de cargas y usos de elementos para el traslado del material -Supervisión constante -Examen médico ocupacional - Brindar los ATS a los trabajadores - Proporcionar los Procedimientos escritos de trabajo -El trabajador sea certificado ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación o estado: -Guantes, Zapatos punta de acero	- Botín dieléctrico - Pantalón industrial - Protectores auditivos - Lente - Guantes . Mascarilla o respirador -Casco dieléctrico
	➢ No usar guantes al momento de realizar el corte del cableado y alambre	M	➢ Contacto con objeto cortante (Cuchillo pelacables)	S	➢ Heridas, Cortaduras, Traumatismo.	-Capacitación 02/02 -Guantes -ATS -PSI 02	2	2	1	2	7	2	14	MODERADO	NO	➢Control Administrativo: - Capacitación de uso de EPP - Programa de mantenimiento a las herramientas -Supervisión constante - Brindar los ATS al trabajador -Proporcionar los Procedimientos escritos de trabajo ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: - Guantes,	
	➢ Alambres y herramientas en el suelo al momento de transitar	M	➢ Caída al mismo nivel,	S	➢ Golpes, Contusiones, Fracturas.	-Capacitación 02/02 -Zapato, Casco -ATS -PSI 02 -PSI 06	3	2	1	2	8	2	16	MODERADO	NO	➢ Control Administrativo: - Programa de orden y limpieza ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: Zapatos dieléctricos	
	➢Cableado eléctrico en mal estado al momento de realizar el proceso de mantenimiento	E	➢Contacto con material energizado, Cortocircuito,	S	➢ Shock eléctrico, Quemaduras.	-Capacitación 02/02 -EPP -señalizar -ATS -PETS -PETAR -PSI 02	2	2	1	2	7	3	21	IMPORTANTE	SI	➢Control de ingeniería - dispositivo de aislamiento y bloqueo. Control administrativo ➢Control Administrativo: - Inspección de instalación eléctrica - Programa de mantenimiento - Señalización -Supervisión constante -ATS -Procedimiento escritos de trabajo ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: - Botín dieléctrico, Guantes de cuero., Pecheras, Lentes, Respirador, protector auditivo	

CasaGrande **EMPRESA "CASA GRANDE S.A.A** **Departamento de mantenimiento eléctrico**	**MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES**														**Puesto de Trabajo: ELECTRICISTA POR DIA**		
							EVALUACIÓN DE RIESGOS										
							PROBABILIDAD										
Tarea	Peligro	Tipo de peligro	Riesgo	Tipo de Riesgo	Consecuencia	Control Existente	Indice personas expuestas (A)	Indice procedimientos existentes (B)	Indice capacitación (C)	Indice exposición al riesgo (D)	Indice de probabilidad (A+B+C+D)	Indice de severidad	Probabilidad x severidad	Categoría del riesgo	Riesgo significativo	Medidas de control propuestas	EPP
Mantenimiento y reparación de grúa puente	➢ Pisos disparejos al momento de transitar en el área de lavaderos	L O	➢ Caída al mismo nivel,	S	➢ Golpes, Contusiones Fracturas, Traumatismo.	-Capacitación 02/02 -Zapato, Casco -Señalizar -ATS -PSI 02 -PSI 06	3	2	1	3	9	1	9	MODERADO	N O	➢Controles de Ingeniería: - Mejoramiento de los pisos del área ➢Control Administrativo: -Señalizar - Capacitación de orden - Supervisión en planta ➢Usar EPP y Verificación de su aplicación o estado :Casco	- Botín dieléctrico - Pantalón industrial - Protectores auditivos - Lente - Guantes . Mascarilla o respirador -Casco dieléctrico -Arnés portaherramientas
	➢ Trabajo prolongado de pie durante toda la jornada laboral del día	E R	➢ Mantener la postura bípeda	S O	➢ Lesión Musculoesquelético, Hinchazón de los pies, dolor de espalda.	-Capacitación 02/02 -ATS	2	2	1	3	8	2	16	MODERADO	N O	➢ Control Administrativo: -Receso de 5 minutos.(Realización de ejercicios para relajación muscular)	
	➢ Trabajar próximos a maquinas que emiten ruido por encima de los límites máximos permisibles al realizar nuestras actividades	F	➢Exposición a ruido por encima de los límites máximos permisibles.	S O	➢Sordera temporal	-Capacitación 02/02 -P. Auditivo -ATS -PSI 02	2	2	1	3	8	2	16	MODERADO	N O	➢ Controles de Ingeniería: -Recintos cerrados o aislaciones de calderos y maquinas ruidosas, ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: - Protectores auditivos	
	➢ Falta de orden y limpieza en el área de mantenimiento eléctrico al momento de transitar	L O	➢ Caída al mismo nivel,	S	➢ Golpes, Contusiones, Fracturas, Traumatismo.	-Capacitación 02/02 -Zapato. Casco -ATS -PSI 02 -PSI 06	3	2	1	3	9	1	9	MODERADO	N O	➢ Control Administrativo: - Programa de orden y limpieza ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: - Zapatos dieléctricos	
	➢Manipular de forma inadecuada y en mal estado el multimetro al momento de medir el voltaje, amperio y resistencia de la energía	E	➢Contacto con material energizado, Cortocircuito,	S	➢ Shock eléctrico, Quemaduras (explosión).	-Capacitación 02/02 -EPP -señalizar -ATS -PETS -PETAR -PSI 02	2	2	1	3	8	2	16	MODERADO	N O	➢Control de ingeniería - dispositivo de aislamiento y bloqueo. Control administrativo ➢Control Administrativo: - Inspección de instalación eléctrica y equipos - Programa de mantenimiento - Señalización -Supervisión constante -ATS -Procedimiento escritos de trabajo ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: - Botín dieléctrico, Guantes de cuero., Lentes,	
	➢Conexiones eléctricas en mal estado al momento de realizar el proceso de mantenimiento	E	➢Contacto con material energizado, Cortocircuito,	S	➢ Shock eléctrico, Quemaduras.	-Capacitación 02/02 -EPP -Señalizar -ATS -PETS -PETAR -PSI 02	2	2	1	3	8	3	24	IMPORTANTE	SI	➢Control de ingeniería - dispositivo de aislamiento y bloqueo. Control administrativo ➢Control Administrativo: - Inspección de instalación eléctrica - Programa de mantenimiento - Señalización -Supervisión constante -ATS -Procedimiento escritos de trabajo ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: - Botín dieléctrico, Guantes de cuero., Pecheras, Lentes, Respirador, protector auditivo	

CasaGrande **EMPRESA "CASA GRANDE S.A.A** **Departamento de mantenimiento eléctrico**	**MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES**														**Puesto de Trabajo: ELECTRICISTA POR DIA**		
							EVALUACIÓN DE RIESGOS										
							PROBABILIDAD										
Tarea	**Peligro**	Tipo de peligro	**Riesgo**	Tipo de Riesgo	**Consecuencia**	**Control Existente**	Indice personas expuestas (A)	Indice procedimientos existentes (B)	Indice capacitación (C)	Indice exposición al riesgo (D)	Indice de probabilidad (A+B+C+D)	Indice de severidad	Probabilidad x severidad	Categoría del riesgo	Riesgo significativo	**Medidas de control propuestas**	**EPP**
Mantenimiento y reparación de grúa puente	➢ Cables y herramientas en el suelo al momento de transitar	M	➢ Caída al mismo nivel,	S	➢ Golpes, Contusiones, Fracturas.	-Capacitación 02/02 -Zapato, Casco -ATS -PSI 02 -PSI 06	3	2	1	3	**9**	2	**18**	IMPORTANTE	SI	➢ Control Administrativo: - Programa de orden y limpieza ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: Zapatos dieléctricos	- Botín dieléctrico - Pantalón industrial - Protectores auditivos - Lente - Guantes . Mascarilla o respirador -Casco dieléctrico -Arnés portaherramientas
	➢ Realización de trabajos a una altura mayor a 1.80 m. al momento de dar mantenimiento a las luminarias	M	➢ Caída a diferente nivel	S	➢Fracturas, contusiones, muerte.	-Capacitación 02/02 -Arnés, Casco -Señalizar -ATS -PETS -PETAR -PSI 02	2	2	1	3	**8**	3	**24**	IMPORTANTE	SI	➢Control de ingeniería - escalera telescópica embonable aislada ➢Control Administrativo: - Capacitación en trabajar en altura -Señalizar -Supervisión constante del uso de arne y línea de vida anclada -ATS -Procedimientos escritos de trabajo alto riesgo -El trabajador sea certificado -Evaluación médica ocupacional ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: arnés	
	➢ Manipulación de objetos y herramientas en altura	M	➢Caída de objeto a distinto nivel	S	➢ Contusión, Heridas, Lesiones a distintas partes del cuerpo (Politraumatismo).	-Capacitación 02/02 -Casco -Señalizar -ATS -PETS -PETAR -PSI 02	2	2	1	3	**8**	2	**16**	MODERADO	NO	➢Control Administrativo: - Capacitación en manipulación de cargas, traslado y tendido de cable -Señalizar - Brindar los ATS a los trabajadores - Proporcionar los Procedimientos escritos de trabajo ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación o estado: -Botas, Casco, Lentes	
	➢ Subir de manera incorrecta o apresurada las escaleras al momento de colocar el cableado	M	➢Caída a desnivel	S	➢ Golpes, Contusiones, Fracturas, Traumatismo.	-Capacitación 02/02 -Casco -ATS -PETS -PETAR -PSI 02	2	2	1	3	**8**	2	**16**	MODERADO	NO	➢Control de ingeniería - escalera telescópica embonable aislada ➢ Control Administrativo: - Inducciones al trabajador - Supervisión en planta ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación o estado: - Casco	
	➢ No usar guantes al momento de realizar el corte del cableado	M	➢ Contacto con objeto cortante (Cuchillo pelacables)	S	➢ Heridas, Cortaduras, Traumatismo.	-Capacitación 02/02 -Guantes -ATS -PSI 02	2	2	1	3	**8**	2	**16**	MODERADO	NO	➢Control Administrativo: - Capacitación de uso de EPP - Programa de mantenimiento a las herramientas -Supervisión constante - Brindar los ATS al trabajador -Proporcionar los Procedimientos escritos de trabajo ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: - Guantes,	

CasaGrande	MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES	Puesto de Trabajo: ELECTRICISTA POR DIA
EMPRESA "CASA GRANDE S.A.A Departamento de mantenimiento eléctrico		

Tarea	Peligro	Tipo de peligro	Riesgo	Tipo de Riesgo	Consecuencia	Control Existente	EVALUACIÓN DE RIESGOS – PROBABILIDAD: Indice personas expuestas (A)	Indice procedimientos existentes (B)	Indice capacitación (C)	Indice exposición al riesgo (D)	Indice de probabilidad (A+B+C+D)	Indice de severidad	Probabilidad x severidad	Categoría del riesgo	Riesgo significativo	Medidas de control propuestas	EPP
Mantenimiento de tomacorrientes	➢ Pisos disparejos al momento de transitar en el área de trabajo	L O	➢ Caída al mismo nivel,	S	➢ Golpes, Contusiones, Fracturas, Traumatismo.	-Capacitación 02/02 -Zapato, Casco -Señalizar -ATS -PSI 02 -PSI 06	3	2	1	3	9	1	9	MODERADO	NO	➢Controles de Ingeniería: - Mejoramiento de los pisos del área ➢Control Administrativo: -Señalizar - Capacitación de orden - Supervisión en planta ➢Usar EPP y Verificación de su aplicación o estado :Casco	- Botín dieléctrico - Pantalón industrial - Protectores auditivos - Lente - Guantes . Mascarilla o respirador -Casco dieléctrico
	➢Realizar actividades de trabajo continuo de mantenimiento de las maquinas durante toda la jornada laboral	E R	➢ Realizar movimientos repetitivos	S O	➢ Enfermedades musculares, TME, síndrome del túnel carpiano	-Capacitación 02/02 -ATS	2	2	1	3	8	2	16	MODERADO	NO	➢ Control Administrativo: - Recesos de 5 minutos, - Rotación de los trabajadores - Capacitación completa en ergonomía - Examen médico ocupacional	
	➢Realizar actividades de trabajo todos los días	P S	➢ Estrés producido por el trabajo	S O	➢ Deterioro cognitivo. Dificultad para concentrarse. Ansiedad y/o depresión.	-Capacitación 02/02 -ATS	2	2	1	3	8	1	8	TOLERABLE.	NO	➢ Control Administrativo: -Receso de 5 minutos. (Capacitar en temas de manejo y control del estrés)	
	➢ Trabajo prolongado de pie durante toda la jornada laboral del día	E R	➢ Mantener la postura bípeda	S O	➢ Lesión Musculoesquelético, Hinchazón de los pies, dolor de espalda.	-Capacitación 02/02 -ATS	2	2	1	3	8	2	16	MODERADO	NO	➢ Control Administrativo: -Receso de 5 minutos.(Realización de ejercicios para relajación muscular)	
	➢ Trabajar próximos a maquinas que emiten ruido por encima de los límites máximos permisibles al realizar nuestras actividades	F	➢Exposición a ruido por encima de los límites máximos permisibles.	S O	➢Sordera temporal	-Capacitación 02/02 -P. Auditivo -ATS -PSI 02	2	2	1	3	8	2	16	MODERADO	NO	➢ Controles de Ingeniería: -Recintos cerrados o aislaciones de calderos y maquinas ruidosas, ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: - Protectores auditivos	

CasaGrande	MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES	Puesto de Trabajo: ELECTRICISTA POR DIA
EMPRESA "CASA GRANDE S.A.A Departamento de mantenimiento eléctrico		

Tarea	Peligro	Tipo de peligro	Riesgo	Tipo de Riesgo	Consecuencia	Control Existente	EVALUACIÓN DE RIESGOS – PROBABILIDAD: Indice personas expuestas (A)	Indice procedimientos existentes (B)	Indice capacitación (C)	Indice exposición al riesgo (D)	Indice de probabilidad (A+B+C+D)	Indice de severidad	Probabilidad x severidad	Categoría del riesgo	Riesgo significativo	Medidas de control propuestas	EPP
Mantenimiento de tomacorrientes	➢Manipular de forma inadecuada y en mal estado el multimetro al momento de medir el voltaje, amperio y resistencia de la energía	E	➢Contacto con material energizado, Cortocircuito,	S	➢ Shock eléctrico, Quemaduras (explosión).	-Capacitación 02/02 -EPP -Señalizar -ATS -PETS -PETAR -PSI 02	2	2	1	3	8	2	16	MODERADO	NO	➢Control de ingeniería - dispositivo de aislamiento y bloqueo. Control administrativo ➢Control Administrativo: - Inspección de instalación eléctrica y equipos - Programa de mantenimiento - Señalización -Supervisión constante -ATS -Procedimiento escritos de trabajo ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: - Botín dieléctrico, Guantes de cuero., Lentes,	- Botín dieléctrico - Pantalón industrial - Protectores auditivos - Lente - Guantes . Mascarilla o respirador -Casco dieléctrico
	➢Posturas inadecuadas al momento de desarmar los tomacorrientes e interruptores empotrados	ER	➢Sobreesfuerzo	SO	➢ Lesión Musculoesquelético, Tensión Muscular, dolor de espalda y cuello en región cervical.	-Capacitación 02/02 -Faja Lumbar -ATS	2	2	1	3	8	2	16	MODERADO	NO	➢ Control de ingeniería: -Uso de elementos mecánicos para el traslado del material ➢Control Administrativo: - Capacitación de manipulación de cargas y usos de elementos para el traslado del material -Supervisión constante -Examen médico ocupacional - Brindar los ATS a los trabajadores - Proporcionar los Procedimientos escritos de trabajo -El trabajador sea certificado ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación o estado: -Guantes, Zapatos punta de acero	
	➢ No usar guantes al momento de realizar el corte del cableado y alambre	M	➢ Contacto con objeto cortante (Cuchillo pelacables)	S	➢ Heridas, Cortaduras, Traumatismo.	-Capacitación 02/02 -Guantes -ATS -PSI 02	2	2	1	3	8	2	16	MODERADO	NO	➢Control Administrativo: - Capacitación de uso de EPP - Programa de mantenimiento a las herramientas -Supervisión constante - Brindar los ATS al trabajador -Proporcionar los Procedimientos escritos de trabajo ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: - Guantes,	
	➢ Cables y herramientas en el suelo al momento de transitar	M	➢ Caída al mismo nivel,	S	➢ Golpes, Contusiones, Fracturas.	-Capacitación 02/02 -Zapato, Casco -ATS -PSI 02 -PSI 06	3	2	1	3	9	2	18	IMPORTANTE	SI	➢ Control Administrativo: - Programa de orden y limpieza ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: Zapatos dieléctricos	
	➢Cableado eléctrico en mal estado al momento de realizar el proceso de mantenimiento	E	➢Contacto con material energizado, Cortocircuito,	S	➢ Shock eléctrico, Quemaduras.	-Capacitación 02/02 -EPP -Señalizar -ATS -PETS -PETAR -PSI 02	2	2	1	3	8	3	24	IMPORTANTE	SI	➢Control de ingeniería - dispositivo de aislamiento y bloqueo. Control administrativo ➢Control Administrativo: - Inspección de instalación eléctrica - Programa de mantenimiento - Señalización -Supervisión constante -ATS -Procedimiento escritos de trabajo ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: - Botín dieléctrico, Guantes de cuero., Pecheras, Lentes, Respirador, protector auditivo	

CasaGrande **EMPRESA "CASA GRANDE S.A.A** **Departamento de mantenimiento eléctrico**	**MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES**															**Puesto de Trabajo: ELECTRICISTA POR DIA**	
							EVALUACIÓN DE RIESGOS										
							PROBABILIDAD										
Tarea	**Peligro**	Tipo de peligro	**Riesgo**	Tipo de Riesgo	**Consecuencia**	**Control Existente**	Indice personas expuestas (A)	Indice procedimientos existentes (B)	Indice capacitación (C)	Indice exposición al riesgo (D)	Indice de probabilidad (A+B+C+D)	Indice de severidad	Probabilidad x severidad	Categoría del riesgo	Riesgo significativo	**Medidas de control propuestas**	**EPP**
Mantenimiento, Reparación y Preparación de Tableros Eléctricos en Baja Tensión para sistemas de arranque	➢ Pisos disparejos al momento de transitar en el área de trabajo	L O	➢ Caída al mismo nivel,	S	➢ Golpes, Contusiones, Fracturas, Traumatismo.	-Capacitación 02/02 -Zapato, Casco -Señalizar -ATS -PSI 02 -PSI 06	3	2	1	3	9	1	9	MODERADO	N O	➢Controles de Ingeniería: - Mejoramiento de los pisos del área ➢Control Administrativo: -Señalizar - Capacitación de orden - Supervisión en planta ➢Usar EPP y Verificación de su aplicación o estado :Casco	- Botín dieléctrico - Pantalón industrial - Protectores auditivos - Lente - Guantes . Mascarilla o respirador -Casco dieléctrico
	➢Realizar actividades de trabajo continuo de mantenimiento de las maquinas durante toda la jornada laboral	E R	➢ Realizar movimientos repetitivos	S O	➢ Enfermedades musculares, TME, síndrome del túnel carpiano	-Capacitación 02/02 -ATS	2	2	1	3	8	2	16	MODERADO	N O	➢ Control Administrativo: - Recesos de 5 minutos, - Rotación de los trabajadores - Capacitación completa en ergonomía - Examen médico ocupacional	
	➢Realizar actividades de trabajo todos los días	P S	➢ Estrés producido por el trabajo	S O	➢ Deterioro cognitivo. Dificultad para concentrarse. Ansiedad y/o depresión.	-Capacitación 02/02 -ATS	2	2	1	3	8	1	8	TOLERABLE.	N O	➢ Control Administrativo: -Receso de 5 minutos. (Capacitar en temas de manejo y control del estrés)	
	➢ Trabajo prolongado de pie durante toda la jornada laboral del día	E R	➢ Mantener la postura bípeda	S O	➢ Lesión Musculoesquelético, Hinchazón de los pies, dolor de espalda.	-Capacitación 02/02 -ATS	2	2	1	3	8	2	16	MODERADO	N O	➢ Control Administrativo: -Receso de 5 minutos.(Realización de ejercicios para relajación muscular)	
	➢ Trabajar próximos a maquinas que emiten ruido por encima de los límites máximos permisibles al realizar nuestras actividades	F	➢Exposición a ruido por encima de los límites máximos permisibles.	S O	➢Sordera temporal	-Capacitación 02/02 -P. Auditivo -ATS -PSI 02	2	2	1	3	8	2	16	MODERADO	N O	➢ Controles de Ingeniería: -Recintos cerrados o aislaciones de calderos ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: - Protectores auditivos	
	➢Manipular de forma inadecuada y en mal estado el multimetro al momento de medir el voltaje, amperio y resistencia de la energía	E	➢Contacto con material energizado, Cortocircuito,	S	➢ Shock eléctrico, Quemaduras (explosión).	-Capacitación 02/02 -EPP -Señalizar -ATS -PETS -PETAR -PSI 02	2	2	1	3	8	2	16	MODERADO	N O	➢Control de ingeniería - dispositivo de aislamiento y bloqueo. Control administrativo ➢Control Administrativo: - Inspección de instalación eléctrica y equipos - Programa de mantenimiento - Señalización -Supervisión constante -ATS -PETS ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: - Botín dieléctrico, Guantes de cuero., Lentes,	

CasaGrande **EMPRESA "CASA GRANDE S.A.A** **Departamento de mantenimiento eléctrico**	**MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES**	**Puesto de Trabajo: ELECTRICISTA POR DIA**

Tarea	Peligro	Tipo de peligro	Riesgo	Tipo de Riesgo	Consecuencia	Control Existente	EVALUACIÓN DE RIESGOS								Riesgo significativo	Medidas de control propuestas	EPP
							PROBABILIDAD										
							Indice personas expuestas (A)	Indice procedimientos existentes (B)	Indice capacitación (C)	Indice exposición al riesgo (D)	Indice de probabilidad (A+B+C+D)	Indice de severidad	Probabilidad x severidad	Categoría del riesgo			
Mantenimiento, Reparación y Preparación de Tableros Eléctricos en Baja Tensión para sistemas de arranque	➢ Tablero eléctrico de baja tensión en mal estado (fusibles fundidos) al momento de darle el mantenimiento	E	➢Contacto con equipo energizado, Cortocircuito,	S	➢ Shock eléctrico, Quemaduras graves, Asfixia, Traumatismo e incluso la Muerte.	-Capacitación 02/02 -EPP -Señalizar -ATS -PETS -PETAR -PSI 02	2	2	1	3	8	3	24	IMPORTANTE	SI	➢Control Administrativo: - Inspección de instalación eléctrica - Programa de mantenimiento - Señalización -Supervisión constante -ATS -PETS ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: - Botín dieléctrico, Guantes de cuero., Pecheras, Lentes, Respirador, protector auditivo	- Botín dieléctrico - Pantalón industrial - Protectores auditivos - Lente - Guantes . Mascarilla o respirador -Casco dieléctrico
	➢ Uso de relés de control y temporizador con pernos desajustados al momento del armado del tablero eléctrico	E	➢Contacto con equipo energizado, Cortocircuito,	S	➢ Shock eléctrico, Quemaduras graves, Asfixia, Traumatismo e incluso la Muerte.	-Capacitación 02/02 -EPP -Señalizar -ATS -PETS -PETAR -PSI 02	2	2	1	3	8	3	24	IMPORTANTE	SI	➢Control Administrativo: - Inspección de instalación eléctrica - Programa de mantenimiento - Señalización -Supervisión constante -ATS -PETS ➢ Usar EPP y Verificación de: - Botín dieléctrico, Guantes de cuero., Pecheras, Lentes, Respirador, protector auditivo	
	➢ No usar guantes al momento de realizar el corte del cableado y alambre	M	➢ Contacto con objeto cortante (Cuchillo pelacables)	S	➢ Heridas, Cortaduras, Traumatismo.	-Capacitación 02/02 -Guantes -ATS -PSI 02	2	2	1	3	8	2	16	MODERADO	NO	➢Control Administrativo: - Capacitación de uso de EPP - Programa de mantenimiento a las herramientas -Supervisión constante - Brindar los ATS al trabajador -Proporcionar los Procedimientos escritos de trabajo ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: - Guantes,	
	➢ Cables y herramientas en el suelo al momento de transitar	M	➢ Caída al mismo nivel,	S	➢ Golpes, Contusiones, Fracturas.	-Capacitación 02/02 -Zapato, Casco -ATS -PSI 02 -PSI 06	3	2	1	3	9	2	18	IMPORTANTE	SI	➢ Control Administrativo: - Programa de orden y limpieza ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: Zapatos dieléctricos	
	➢Cableado eléctrico en mal estado al momento de realizar el proceso de mantenimiento	E	➢Contacto con material energizado, Cortocircuito,	S	➢ Shock eléctrico, Quemaduras.	-Capacitación 02/02 -EPP -ATS -PETS -PETAR -PSI 02	2	2	1	3	8	3	24	IMPORTANTE	SI	➢Control de ingeniería - dispositivo de aislamiento y bloqueo. Control administrativo ➢Control Administrativo: - Inspección de instalación eléctrica - Programa de mantenimiento - Señalización -Supervisión constante -ATS -Procedimiento escritos de trabajo ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: - Botín dieléctrico, Guantes de cuero., Pecheras, Lentes, Respirador, protector auditivo	

CasaGrande **EMPRESA "CASA GRANDE S.A.A** **Departamento de mantenimiento eléctrico**	**MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES**	**Puesto de Trabajo: ELECTRICISTA POR DIA**

Tarea	Peligro	Tipo de peligro	Riesgo	Tipo de Riesgo	Consecuencia	Control Existente	EVALUACIÓN DE RIESGOS – PROBABILIDAD: Indice personas expuestas (A)	Indice procedimientos existentes (B)	Indice capacitación (C)	Indice exposición al riesgo (D)	Indice de probabilidad (A+B+C+D)	Indice de severidad	Probabilidad x severidad	Categoría del riesgo	Riesgo significativo	Medidas de control propuestas	EPP
Mantenimiento y reparación del sistema eléctrico del compresor de aire.	➢ Pisos disparejos al momento de transitar en el área de trabajo	L O	➢ Caída al mismo nivel,	S	➢ Golpes, Contusiones, Fracturas, Traumatismo.	-Capacitación 02/02 -Zapato, Casco -Señalizar -ATS -PSI 02 -PSI 06	3	2	1	3	9	1	9	MODERADO	NO	➢Controles de Ingeniería: - Mejoramiento de los pisos del área ➢Control Administrativo: -Señalizar - Capacitación de orden - Supervisión en planta ➢Usar EPP y Verificación de su aplicación o estado :Casco	- Botín dieléctrico - Pantalón industrial - Protectores auditivos - Lente - Guantes . Mascarilla o respirador -Casco dieléctrico
	➢ Trabajo prolongado de pie durante toda la jornada laboral del día	E R	➢ Mantener la postura bípeda	S O	➢ Lesión Musculoesquelético, Hinchazón de los pies, dolor de espalda.	-Capacitación 02/02 -ATS	2	2	1	3	8	2	16	MODERADO	NO	➢ Control Administrativo: -Receso de 5 minutos.(Realización de ejercicios para relajación muscular)	
	➢ Trabajar próximos a maquinas que emiten ruido por encima de los límites máximos permisibles al realizar nuestras actividades	F	➢Exposición a ruido por encima de los límites máximos permisibles.	S O	➢Sordera temporal	-Capacitación 02/02 -P. Auditivo -ATS -PSI 02	2	2	1	3	8	2	16	MODERADO	NO	➢ Controles de Ingeniería: -Recintos cerrados o aislaciones de calderos para las maquinas ruidosas y calderos, ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: - Protectores auditivos	
	➢ Falta de orden y limpieza en el área de mantenimiento eléctrico al momento de transitar	L O	➢ Caída al mismo nivel,	S	➢ Golpes, Contusiones, Fracturas, Traumatismo.	-Capacitación 02/02 -Zapato, Casco -ATS -PSI 02 -PSI 06	3	2	1	3	9	1	9	MODERADO	NO	➢ Control Administrativo: - Programa de orden y limpieza ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: - Zapatos dieléctricos	
	➢Manipular de forma inadecuada y en mal estado el multimetro al momento de medir la tensión del motor	E	➢Contacto con material energizado, Cortocircuito,	S	➢ Shock eléctrico, Quemaduras (explosión).	-Capacitación 02/02 -EPP -señalizar -ATS -PETS -PETAR -PSI 02	2	2	1	3	8	2	16	MODERADO	NO	➢Control de ingeniería - dispositivo de aislamiento y bloqueo. Control administrativo ➢Control Administrativo: - Inspección de instalación eléctrica y equipos - Programa de mantenimiento - Señalización -Supervisión constante -ATS -Procedimiento escritos de trabajo ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: - Botín dieléctrico, Guantes de cuero., Lentes,	

CasaGrande **EMPRESA "CASA GRANDE S.A.A** **Departamento de mantenimiento eléctrico**	**MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES**															**Puesto de Trabajo: ELECTRICISTA POR DIA**	
							EVALUACIÓN DE RIESGOS										
							PROBABILIDAD										
Tarea	**Peligro**	Tipo de peligro	**Riesgo**	Tipo de Riesgo	**Consecuencia**	**Control Existente**	Indice personas expuestas (A)	Indice procedimientos existentes (B)	Indice capacitación (C)	Indice exposición al riesgo (D)	Indice de probabilidad (A+B+C+D)	Indice de severidad	Probabilidad x severidad	Categoría del riesgo	Riesgo significativo	**Medidas de control propuestas**	**EPP**
Mantenimiento y reparación del sistema eléctrico del compresor de aire.	➢ Alambres y herramientas en el suelo al momento de transitar	M	➢ Caída al mismo nivel,	S	➢ Golpes, Contusiones, Fracturas.	-Capacitación 02/02 -Zapato, Casco -ATS -PSI 02 -PSI 06	3	2	1	3	**9**	2	**18**	IMPORTANTE	SI	➢ Control Administrativo: - Programa de orden y limpieza ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: Zapatos dieléctricos	- Botín dieléctrico - Pantalón industrial - Protectores auditivos - Lente - Guantes . Mascarilla o respirador -Casco dieléctrico
	➢ Utilizar alambre inadecuado al momento de rebobinar el motor	E	➢Contacto con equipo energizado, Cortocircuito,	S	➢ Shock eléctrico, Quemaduras graves, Asfixia, Traumatismo e incluso la Muerte.	-Capacitación 02/02 -EPP -ATS -PETS -PETAR -PSI 02	2	2	1	3	**8**	3	**24**	IMPORTANTE	SI	➢Control de ingeniería - dispositivo de aislamiento y bloqueo. ➢Control Administrativo: - Inspección de instalación eléctrica y tipo de alambres - Programa de mantenimiento -Supervisión constante -ATS -Procedimiento escritos de trabajo ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: - Botín dieléctrico, Guantes de cuero., Pecheras, Lentes, Respirador, protector auditivo	
	➢ No usar guantes al momento de realizar el corte del cableado y alambre	M	➢ Contacto con objeto cortante (Cuchillo pelacables)	S	➢ Heridas, Cortaduras, Traumatismo.	-Capacitación 02/02 -Guantes -ATS -PSI 02	2	2	1	3	**8**	2	**16**	MODERADO	NO	➢Control Administrativo: - Capacitación de uso de EPP - Programa de mantenimiento a las herramientas -Supervisión constante - Brindar los ATS al trabajador -Proporcionar los Procedimientos escritos de trabajo ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: - Guantes,	
	➢Limpieza, engrase, cambios de aceite sin epp por exceso de confianza	Q	➢inhalación de gases químicos (sólidos o líquidos) y contacto por vía cutánea, u ocular,	SO	➢ Enfermedades pulmonares crónicas, Dermatitis o ulceras cutáneas, e irritación o ardor de los ojos	-Capacitación 02/02 -Lentes, Mascarilla -ATS -PSI 07	2	2	1	3	**8**	3	**24**	IMPORTANTE	SI	➢Control Administrativo: - Capacitación de uso de EPP -Supervisión constante - Brindar los ATS al trabajador - Proporcionar los Procedimientos escritos de trabajo -El trabajador sea certificado -Evaluación médica ocupacional -Revisar las hojas MSDS ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: -Guantes, Respirador, Lentes, Casco, Polo manga larga,	
	➢ Encender el comprensor de aire con exceso de presión y con válvulas dañadas	E	➢Contacto con equipo a presión	S	➢ Quemaduras (explosión).	-Capacitación 02/02 -EPP -ATS -PETS -PETAR -PSI 02	2	2	1	3	**8**	3	**24**	IMPORTANTE	SI	➢Control de ingeniería - Instalar válvulas de seguridad ➢ Control Administrativo: - Programa de orden y limpieza ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: Zapatos dieléctricos	

CasaGrande EMPRESA "CASA GRANDE S.A.A Departamento de mantenimiento eléctrico	MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES															Puesto de Trabajo: ELECTRICISTA POR DIA	
							EVALUACIÓN DE RIESGOS										
							PROBABILIDAD										
Tarea	Peligro	Tipo de peligro	Riesgo	Tipo de Riesgo	Consecuencia	Control Existente	Indice personas expuestas (A)	Indice procedimientos existentes (B)	Indice capacitación (C)	Indice exposición al riesgo (D)	Indice de probabilidad (A+B+C+D)	Indice de severidad	Probabilidad x severidad	Categoría del riesgo	Riesgo significativo	Medidas de control propuestas	EPP
Inspeccionar, reparar fallas eléctricas y garantizar el correcto funcionamiento de los sistemas eléctricos(cableado, circuito alumbrado eléctrico) en el departamento de mantenimiento eléctrico	➢ Pisos disparejos al momento de transitar en el área de lavaderos	LO	➢ Caída al mismo nivel.	S	➢ Golpes, Contusiones, Fracturas, Traumatismo.	- Capacitación 02/02 -Zapato, Casco -Señalizar -ATS -PSI 02 -PSI 06	3	2	1	3	9	1	9	MODERADO	NO	➢Controles de Ingeniería: - Mejoramiento de los pisos del área ➢Control Administrativo: -Señalizar - Capacitación de orden - Supervisión en planta ➢Usar EPP y Verificación de su aplicación o estado :Casco	- Botín dieléctrico - Pantalón industrial - Protectores auditivos - Lente - Guantes . Mascarilla o respirador -Casco dieléctrico -Arnés portaherramientas
	➢ Trabajo prolongado de pie durante toda la jornada laboral del día	ER	➢ Mantener la postura bípeda	SO	➢ Lesión Musculoesquelético, Hinchazón de los pies, dolor de espalda.	- Capacitación 02/02 -ATS	2	2	1	3	8	2	16	MODERADO	NO	➢ Control Administrativo: -Receso de 5 minutos.(Realización de ejercicios para relajación muscular)	
	➢ Trabajar próximos a maquinas que emiten ruido por encima de los límites máximos permisibles al realizar nuestras actividades	F	➢Exposición a ruido por encima de los límites máximos permisibles.	SO	➢Sordera temporal	- Capacitación 02/02 -P. Auditivo -ATS -PSI 02	2	2	1	3	8	2	16	MODERADO	NO	➢ Controles de Ingeniería: -Recintos cerrados o aislaciones de calderos para las maquinas ruidosas y calderos. ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: - Protectores auditivos	
	➢ Falta de orden y limpieza en el área de mantenimiento eléctrico al momento de transitar	LO	➢ Caída al mismo nivel.	S	➢ Golpes, Contusiones, Fracturas, Traumatismo.	- Capacitación 02/02 -Zapato, Casco -ATS -PSI 02 -PSI 06	3	2	1	3	9	1	9	MODERADO	NO	➢ Control Administrativo: - Programa de orden y limpieza ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: - Zapatos dieléctricos	
	➢Manipular de forma inadecuada y en mal estado el multimetro al momento de medir el voltaje, amperio y resistencia de la energía	E	➢Contacto con material energizado, Cortocircuito.	S	➢ Shock eléctrico, Quemaduras (explosión).	- Capacitación 02/02 -EPP -Señalizar -ATS -PETS -PETAR -PSI 02	2	2	1	3	8	2	16	MODERADO	NO	➢Control de ingeniería - dispositivo de aislamiento y bloqueo. Control administrativo ➢Control Administrativo: - Inspección de instalación eléctrica y equipos - Programa de mantenimiento - Señalización -Supervisión constante -ATS -Procedimiento escritos de trabajo ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: - Botín dieléctrico, Guantes de cuero., Lentes,	
	➢Conexiones eléctricas en mal estado al momento de realizar el proceso de mantenimiento	E	➢Contacto con material energizado, Cortocircuito.	S	➢ Shock eléctrico, Quemaduras.	- Capacitación 02/02 -EPP -ATS -PETS -PETAR -PSI 02	2	2	1	3	8	3	24	IMPORTANTE	SI	➢Control de ingeniería - dispositivo de aislamiento y bloqueo. Control administrativo ➢Control Administrativo: - Inspección de instalación eléctrica - Programa de mantenimiento - Señalización -Supervisión constante -ATS -Procedimiento escritos de trabajo ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: - Botín dieléctrico, Guantes de cuero., Pecheras, Lentes, Respirador, protector auditivo	
	➢ Tablero eléctrico de baja tensión en mal estado (fusibles fundidos) al momento de darle el mantenimiento	E	➢Contacto con equipo energizado, Cortocircuito.	S	➢ Shock eléctrico, Quemaduras graves, Asfixia, Traumatismo e incluso la Muerte.	- Capacitación 02/02 -EPP -Señalizar -ATS -PETS -PETAR -PSI 02	2	2	1	3	8	3	24	IMPORTANTE	SI	➢Control Administrativo: - Inspección de instalación eléctrica - Programa de mantenimiento - Señalización -Supervisión constante -ATS -Procedimiento escritos de trabajo ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: - Botín dieléctrico, Guantes de cuero., Pecheras, Lentes, Respirador, protector auditivo	

CasaGrande	MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES	Puesto de Trabajo: ELECTRICISTA POR DIA
EMPRESA "CASA GRANDE S.A.A Departamento de mantenimiento eléctrico		

Tarea	Peligro	Tipo de peligro	Riesgo	Tipo de Riesgo	Consecuencia	Control Existente	EVALUACIÓN DE RIESGOS – PROBABILIDAD: Indice personas expuestas (A)	Indice procedimientos existentes (B)	Indice capacitación (C)	Indice exposición al riesgo (D)	Indice de probabilidad (A+B+C+D)	Indice de severidad	Probabilidad x severidad	Categoría del riesgo	Riesgo significativo	Medidas de control propuestas	EPP
Inspeccionar, reparar fallas eléctricas y garantizar el correcto funcionamiento de los sistemas eléctricos(cableado, circuito alumbrado eléctrico) en el departamento de mantenimiento eléctrico	➢ Uso de relés de control y temporizador con pernos desajustados al momento del armado del tablero eléctrico	E	➢Contacto con equipo energizado, Cortocircuito,	S	➢ Shock eléctrico, Quemaduras graves, Asfixia, Traumatismo e incluso la Muerte.	- Capacitación 02/02 -EPP -ATS -PETS -PETAR -PSI 02	2	2	1	3	8	3	24	IMPORTANTE	SI	➢Control Administrativo: - Inspección de instalación eléctrica - Programa de mantenimiento - Señalización -Supervisión constante -ATS -Procedimiento escritos de trabajo ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: - Botín dieléctrico, Guantes de cuero., Pecheras, Lentes, Respirador, protector auditivo	- Botín dieléctrico - Pantalón industrial - Protectores auditivos - Lente - Guantes . Mascarilla o respirador -Casco dieléctrico -Arnés portaherramientas
	➢ Cables y herramientas en el suelo al momento de transitar	M	➢ Caída al mismo nivel,	S	➢ Golpes, Contusiones, Fracturas.	- Capacitación 02/02 -EPP -ATS -PSI 02 -PSI 06	3	2	1	3	9	2	18	IMPORTANTE	SI	➢ Control Administrativo: - Programa de orden y limpieza ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: Zapatos dieléctricos	
	➢ Realización de trabajos a una altura mayor a 1.80 m. al momento de dar mantenimiento a las luminarias	M	➢ Caída a diferente nivel	S	➢Fracturas, contusiones, muerte.	- Capacitación 02/02 -Arnés, Casco -Señalizar -ATS -PETS -PETAR -PSI 02	2	2	1	3	8	3	24	IMPORTANTE	SI	➢Control de ingeniería - escalera telescópica embonable aislada ➢Control Administrativo: - Capacitación en trabajo en altura -Señalizar -Supervisión constante del uso de arne y línea de vida anclada -ATS -PETAR -El trabajador sea certificado -Evaluación médica ocupacional ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: arnés	
	➢ Manipulación de objetos y herramientas en altura	M	➢Caída de objeto a distinto nivel	S	➢ Contusión, Heridas, Lesiones a distintas partes del cuerpo (Politraumatismo).	- Capacitación 02/02 -Casco -Señalizar -ATS -PETS -PETAR -PSI 02	2	2	1	3	8	2	16	MODERADO	NO	➢Control Administrativo: - Capacitación en manipulación de cargas, traslado y tendido de cable -Señalizar - Brindar los ATS a los trabajadores - Proporcionar los PETS ➢ Usar EPP y Verificación de: -Botas, Casco, Lentes	
	➢ Subir de manera incorrecta o apresurada las escaleras al momento de colocar las luminarias y cableado	M	➢Caída a desnivel	S	➢ Golpes, Contusiones, Fracturas, Traumatismo.	- Capacitación 02/02 -Casco -ATS -PETS -PETAR -PSI 02	2	2	1	3	8	2	16	MODERADO	NO	➢Control de ingeniería - escalera telescópica embonable aislada ➢ Control Administrativo: - Inducciones al trabajador - Supervisión en planta ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación o estado: - Casco	
	➢ No usar guantes al momento de realizar el corte del cableado	M	➢ Contacto con objeto cortante (Cuchillo pelacables)	S	➢ Heridas, Cortaduras, Traumatismo.	- Capacitación 02/02 -Guantes -ATS -PSI 02	2	2	1	3	8	2	16	MODERADO	NO	➢Control Administrativo: - Capacitación de uso de EPP - Programa de mantenimiento a las herramientas -Supervisión constante - Brindar los ATS al trabajador -Proporcionar los PETS ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: - Guantes,	
	➢Realizar actividades de trabajo todos los días	PS	➢ Estrés producido por el trabajo	SO	➢ Deterioro cognitivo, Dificultad para concentrarse. Ansiedad y/o depresión.	- Capacitación 02/02 -ATS	2	2	1	3	8	1	8	TOLERABLE.	NO	➢ Control Administrativo: -Receso de 5 minutos. (Capacitar en temas de manejo y control del estrés)	

CasaGrande **EMPRESA "CASA GRANDE S.A.A** **Departamento de mantenimiento eléctrico**	**MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES**	**Puesto de Trabajo: ELECTRICISTA POR DIA**

Tarea	Peligro	Tipo de peligro	Riesgo	Tipo de Riesgo	Consecuencia	Control Existente	EVALUACIÓN DE RIESGOS – PROBABILIDAD: Indice personas expuestas (A)	Indice procedimientos existentes (B)	Indice capacitación (C)	Indice exposición al riesgo (D)	Indice de probabilidad (A+B+C+D)	Indice de severidad	Probabilidad x severidad	Categoría del riesgo	Riesgo significativo	Medidas de control propuestas	EPP
Instalación y Tendido de Tubería Conduit para protección y aislamiento de los Cables Eléctricos	➢ Pisos disparejos al momento de transitar en el área de lavaderos	L O	➢ Caída al mismo nivel,	S	➢ Golpes, Contusiones, Fracturas, Traumatismo.	-Capacitación 02/02 -Zapato, Casco -Señalizar -ATS -PSI 02 -PSI 06	3	2	1	3	9	1	9	MODERADO	NO	➢Controles de Ingeniería: - Mejoramiento de los pisos del área ➢Control Administrativo: -Señalizar - Capacitación de orden - Supervisión en planta ➢Usar EPP y Verificación de su aplicación o estado :Casco	- Botín dieléctrico - Pantalón industrial - Protectores auditivos - Lente - Guantes . Mascarilla o respirador -Casco dieléctrico -Arnés portaherramientas
	➢ Trabajo prolongado de pie durante toda la jornada laboral del día	E R	➢ Mantener la postura bípeda	S O	➢ Lesión Musculoesquelético, Hinchazón de los pies, dolor de espalda.	-Capacitación 02/02 -ATS	2	2	1	3	8	2	16	MODERADO	NO	➢ Control Administrativo: -Receso de 5 minutos.(Realización de ejercicios para relajación muscular)	
	➢ Trabajar próximos a maquinas que emiten ruido por encima de los límites máximos permisibles al realizar nuestras actividades	F	➢Exposición a ruido por encima de los límites máximos permisibles.	S O	➢Sordera temporal	-Capacitación 02/02 -P. Auditivo -ATS -PSI 02	2	2	1	3	8	2	16	MODERADO	NO	➢ Controles de Ingeniería: -Recintos cerrados o aislaciones de calderos para las maquinas ruidosas y calderos, ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: - Protectores auditivos	
	➢ Materiales y herramientas en el suelo al momento de transitar	M	➢ Caída al mismo nivel,	S	➢ Golpes, Contusiones, Fracturas.	-Capacitación 02/02 -Zapato. Casco -ATS -PSI 02 -PSI 06	3	2	1	3	9	2	18	IMPORTANTE	SI	➢ Control Administrativo: - Programa de orden y limpieza ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: Zapatos dieléctricos	
	➢ Realización de trabajos a una altura mayor a 1.80 m. al momento de realizar el tendido de tubería	M	➢ Caída a diferente nivel	S	➢Fracturas, contusiones, muerte.	-Capacitación 02/02 -Arnés, Casco -Señalizar -ATS -PETS -PETAR -PSI 02	2	2	1	3	8	3	24	IMPORTANTE	SI	➢Control de ingeniería - escalera telescópica embonable aislada ➢Control Administrativo: - Capacitación en trabajo en altura -Señalizar -Supervisión constante del uso de arne y línea de vida anclada -ATS -Procedimientos escritos de trabajo alto riesgo -El trabajador sea certificado -Evaluación médica ocupacional ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: arnés	

CasaGrande **EMPRESA "CASA GRANDE S.A.A** **Departamento de mantenimiento eléctrico**	**MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES**	**Puesto de Trabajo: ELECTRICISTA POR DIA**

Tarea	Peligro	Tipo de peligro	Riesgo	Tipo de Riesgo	Consecuencia	Control Existente	EVALUACIÓN DE RIESGOS								Riesgo significativo	Medidas de control propuestas	EPP
							PROBABILIDAD										
							Indice personas expuestas (A)	Indice procedimientos existentes (B)	Indice capacitación (C)	Indice exposición al riesgo (D)	Indice de probabilidad (A+B+C+D)	Indice de severidad	Probabilidad x severidad	Categoría del riesgo			
Instalación y Tendido de Tubería Conduit para protección y aislamiento de los Cables Eléctricos	➢ Manipulación de objetos y herramientas en altura	M	➢Caída de objeto a distinto nivel	S	➢ Contusión, Heridas, Lesiones a distintas partes del cuerpo (Politraumatismo).	-Capacitación 02/02 -Casco -Señalizar -ATS -PETS -PETAR -PSI 02	2	2	1	3	8	2	16	MODERADO	NO	➢Control Administrativo: - Capacitación en manipulación de tendido del tuberías conduit -Señalizar - Brindar los ATS a los trabajadores - Proporcionar los Procedimientos escritos de trabajo ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación o estado: - Casco	Botín ieléctrico Pantalón ndustrial Protectores uditivos Lente Guantes Mascarilla o espirador Casco ieléctrico Arnés ortaherramie tas
	➢ Subir de manera incorrecta o apresurada las escaleras al momento de colocar las tuberías de protección	M	➢Caída a desnivel	S	➢ Golpes, Contusiones, Fracturas, Traumatismo.	-Capacitación 02/02 -Casco -ATS -PETS -PETAR -PSI 02	2	2	1	3	8	2	16	MODERADO	NO	➢Control de ingeniería - escalera telescópica embonable aislada ➢ Control Administrativo: - Inducciones al trabajador - Supervisión en planta ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación o estado: - Casco	
	➢ No usar guantes al momento de realizar el corte de las tuberías conduit	M	➢ Contacto con objeto cortante (Cuchillo pelacables)	S	➢ Heridas, Cortaduras, Traumatismo.	-Capacitación 02/02 -Guantes -ATS -PSI 02	2	2	1	3	8	2	16	MODERADO	NO	➢Control Administrativo: - Capacitación de uso de EPP - Programa de mantenimiento a las herramientas -Supervisión constante - Brindar los ATS al trabajador -Proporcionar los Procedimientos escritos de trabajo ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: - Guantes,	
	➢Escavar zanjas horizontales para instalación subterránea sin los lentes de seguridad por exceso de confianza	Q	➢Exposición al polvo	SO	➢ Irritación o escoriación ocular y neumoconiosis	-Capacitación 02/02 -Lentes -señalizar -ATS -PSI 02	2	2	1	2	7	2	14	MODERADO	NO	➢ Control Administrativo: - Capacitación de Epp -Señalizar -Examen médico ocupacional ➢ Usar EPP y Verificación de su aplicación: Gafas de seguridad	

B. ANEXO DE FIGURAS

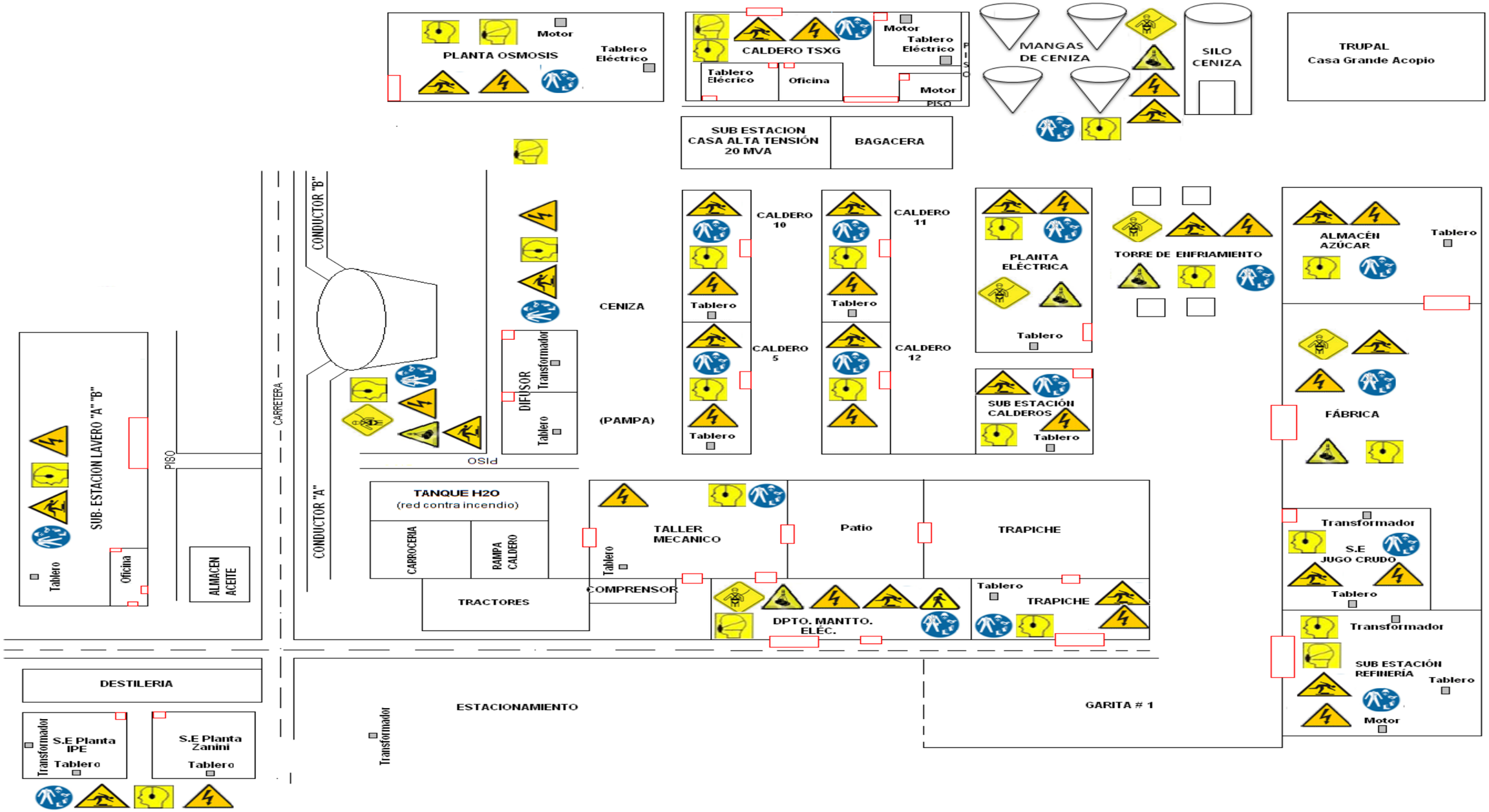


FIGURA 3.- Plano de Mapa de riesgo para los trabajadores del Dpto. Mantto. Eléc. – Fuente: Elaboración Propia

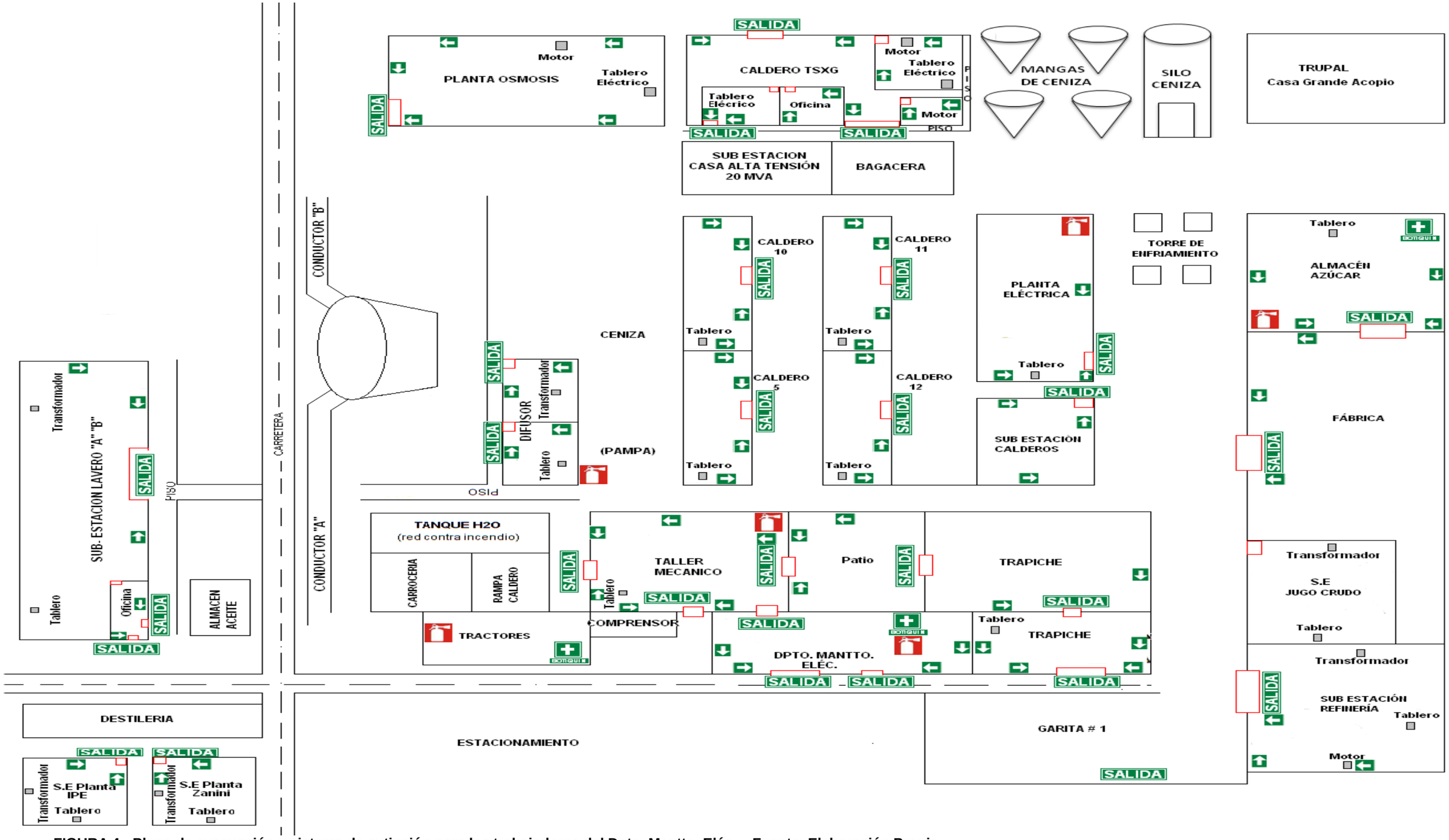


FIGURA 4.- Plano de evacuación y sistema de extinción para los trabajadores del Dpto. Mantto. Eléc. – Fuente: Elaboración Propia

C. ANEXO DE INSTRUMENTOS

1. LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO					
LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO			
		FUENTE	SI	NO	OBSERVACIÓN
I. Compromiso e Involucramiento					
Principios	El empleador proporciona los recursos necesarios para que se implemente un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.				
	Se ha cumplido lo planificado en los diferentes programas de seguridad y salud en el trabajo.				
	Se implementan acciones preventivas de seguridad y salud en el trabajo para asegurar la mejora continua.				
	Se reconoce el desempeño del trabajador para mejorar la autoestima y se fomenta el trabajo en equipo.				
	Se realizan actividades para fomentar una cultura de prevención de riesgos del trabajo en toda la empresa, entidad pública o privada.				
	Se promueve un buen clima laboral para reforzar la empatía entre empleador y trabajador y viceversa.				
	Existen medios que permiten el aporte de los trabajadores al empleador en materia de seguridad y salud en el trabajo.				
	Existen mecanismos de reconocimiento del personal proactivo interesado en el mejoramiento continuo de la seguridad y salud en el trabajo.				
	Se tiene evaluado los principales riesgos que ocasionan mayores pérdidas.				
	Se fomenta la participación de los representantes de trabajadores y de las organizaciones sindicales en las decisiones sobre la seguridad y salud en el trabajo.				
II. Política de seguridad y salud ocupacional					
Política	Existe una política documentada en materia de seguridad y salud en el trabajo, específica y apropiada para la empresa, entidad pública o privada.				
	La política de seguridad y salud en el trabajo está firmada por la máxima autoridad de la empresa, entidad pública o privada.				
	Los trabajadores conocen y están comprometidos con lo establecido en la política de seguridad y salud en el trabajo.				
	Su contenido comprende : – El compromiso de protección de todos los miembros de la organización. – Cumplimiento de la normatividad. – Garantía de protección, participación, consulta y participación en los elementos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo				

Fuente: Resolución Ministerial 050-2013-TR

PROBABILIDAD													
TAREA	PELIGRO	RIESGO	REQUISITO LEGAL	INDICE DE PERSONAS EXPUESTAS (A)	INDICE DE PROCEDIMIENTO (B)	INDICE DE CAPACITACIÓN (C)	INDICE EXPOSICIÓN AL RIESGO (D)	INDICE PROBABILIDAD (PROB. =D)	INDICE DE SEVERIDAD	RIESGO PROBABILIDAD X SEVERIDAD	NIVEL DE RIESGO	RIESGO SIGNIFICATIVO	MEDIDAS DE CONTROL
Etiquetado	Maquina etiquetadora con guarda de seguridad rota y tornillos sultos	Probabilidad de atrapamiento de miembros superior	D.L. 42 F ART. 195 al 199 y 206 al 224	3	1	1	2	7	3	21	IM	SI	DETENER LA OPERACIÓN E IMPLEMENTAR GUARDAS

2.- PLAN Y PROGRAMA ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

5. **Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo o supervisor de seguridad y salud en el trabajo y reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo**
   Se menciona a los integrantes del comité de seguridad y salud en el trabajo o al supervisor de seguridad y salud en el trabajo.
   Se menciona las consideraciones básicas del reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo.

6. **Identificación de peligros y evaluación de riesgos laborales y mapa de riesgos**
   Definir la metodología a emplear y la planificación de las actividades para elaborar la identificación de peligros y evaluación de riesgos laborales.

7. **Organización y responsabilidades**
   Definir las responsabilidades en la implementación y mantenimiento del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

8. **Capacitaciones en seguridad y salud en el trabajo**
   Incluir el programa de capacitaciones de seguridad y salud en el trabajo.

9. **Procedimientos**
   Mencionar la lista de procedimientos existentes de acuerdo a lo establecido en la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.

10. **Inspecciones internas de seguridad y salud en el trabajo**
    Se determina el equipo de trabajo y los tipos de inspecciones internas que se realizarán.

11. **Salud Ocupacional**

    Todo empleador organiza un servicio de seguridad y salud en el trabajo propio o común a varios empleadores, cuya finalidad es esencialmente preventiva, se desarrolla el programa anual del servicio de seguridad y salud en el trabajo.

12. **Clientes, subcontratos y proveedores**

    Clientes, subcontratas y servicios
    Se establecen lineamientos de seguridad y salud en el trabajo.

    Proveedores
    Se establecen lineamientos de seguridad y salud en el trabajo desde el ingreso.

13. **Plan de contingencias**
    Se establecen procedimientos y acciones básicas de respuesta que se toman para afrontar de manera oportuna, adecuada y efectiva en el caso de un accidente y/o estado de emergencia durante el desarrollo del trabajo, que cubra:
    - Manejo de sustancias peligrosas.
    - Plan de respuesta a emergencias y respuesta.

14. **Investigación de accidentes, incidentes y enfermedades ocupacionales**
    Proceso de identificación de los factores, elementos, circunstancias y puntos críticos que concurren para causar los accidentes e incidentes. La finalidad de la investigación es revelar la red de causalidad y de ese modo permite a la dirección del empleador tomar las acciones correctivas y prevenir la recurrencia de los mismos. Se menciona las actividades a realizar ante estos sucesos.

17

Fuente: Resolución Ministerial 050-2013-TR

PROGRAMA ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

DATOS DEL EMPLEADOR:

RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	RUC	DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)	ACTIVIDAD ECONÓMICA	Nº TRABAJADORES EN EL CENTRO DE LABORES

Objetivo General 1	(Ejemplo: Organizar e implementar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo).
Objetivos Específicos	(Ejemplo: Definir la política y los objetivos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo).
Meta	(Ejemplo: 100 % de cumplimiento en 3 meses).
Indicador	Ejemplo: (Nº Actividades Realizadas / Nº Actividaes Propuestas)x 100%
Presupuesto	Ejemplo: S/ XYZ.000
Recursos	(Ejemplo: Ley Nº 29783, D.S. Nº 005-2012 -TR, Recurso Humano, Guías, Procedimiento, entre otros.)

Nº	Descripción de la Actividad	Responsable de Ejecución	Área	AÑO:												Fecha de Verificación	Estado (Realizado, pendiente, en proceso)	Observaciones
				E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D			
1	Ejemplo: Realizar actividades de información sobre la importancia de la colaboración en el diagnóstico inicial del estado de la seguridad y salud en el trabajo.	Definir Responsables	Todas las áreas	X	X												Realizado	Ninguna
2	Ejemplo: Realizar el diagnóstico inicial de seguridad y salud en el trabajo.	Definir Responsables	Todas las áreas		X												En proceso	Ninguna
3	Ejemplo: Elaborar la política del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.	Definir Responsables	Definir área			X											Pendiente	Ninguna

Fuente: Resolución Ministerial 050-2013-TR

PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Un plan de seguridad y salud en el trabajo es aquel documento de gestión, mediante el cual el empleador desarrolla la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en base a los resultados de la evaluación inicial o de evaluaciones posteriores o de otros datos disponibles, con la participación de los trabajadores, sus representantes y la organización sindical.

La planificación, desarrollo y aplicación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo permite a la empresa, entidad pública o privada:

a) Cumplir, como mínimo, las disposiciones de las leyes y reglamentos nacionales, los acuerdos convencionales y otras derivadas de la práctica preventiva.
b) Mejorar el desempeño laboral en forma segura.
c) Mantener los procesos productivos o de servicios de manera que sean seguros y saludables.

El plan de anual de seguridad y salud en el trabajo está constituido por un conjunto de programas como:

- Programa de seguridad y salud en el trabajo.
- Programa de capacitación y entrenamiento.
- Programación Anual del Servicio de Seguridad y Salud en el Trabajo, otros.

Estructura básica que comprender el Plan Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo:

1. **Alcance**

2. **Elaboración de línea de base del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo**
   Se puede utilizar la "Lista de verificación de los lineamientos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo está basada en la ley de seguridad y salud en el trabajo Ley Nº 29783".

3. **Política de seguridad y salud en el trabajo**
   Para definir la política se debe tener en cuenta los principios establecidos en el Art. Nº 23 de la Ley de seguridad y salud en el trabajo y la Ley Nº 29783.

4. **Objetivos y Metas**
   Ejemplos referenciales:

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVO ESPECÍFICO	META	INDICADORES	RESPONSABLE
Mejorar los procedimientos de preparación y respuesta ante emergencias	Ejecutar los simulacros programados	80%	N° simulacros ejecutados x 100% / N° simulacros programados	Definir responsable
	Realizar inspecciones de seguridad y salud en el trabajo dirigidas a preparación y respuesta a emergencias	90%	N° Inspecciones ejecutadas x 100% / N° Inspecciones programadas	Definir responsable

Fuente: Resolución Ministerial 050-2013-TR

D. ANEXO DE DOCUMENTOS

DOCUMENTO A - SUPERVISOR DE SST

ACTA DE ELECCION DEL SUPERVISOR DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Siendo las siete y treinta horas de la mañana del día 11 de mayo del 2018, Reunidos los trabajadores del Departamento de Mantenimiento Eléctrico de la Empresa Casa Grande SAA en sus instalaciones para elegir el supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo. Cuyo acto se realizó de la siguiente manera:

Primero.- Se da lectura al artículo N°42 del Reglamento de la Ley N°29783 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo

Segundo.- Según la lista de candidatos inscritos solo se presentó el **Sr. Mego Ruiz Rómulo Felipe**, por lo cual al no presentarse más candidatos no se conformó una junta electoral, siendo entonces de esta manera elegido por unanimidad de acuerdo por los trabajadores para asumir dicho cargo

Tercero.- Por lo tanto el Sr. Mego Ruiz Rómulo Felipe, acepto ejercer el citado cargo, agradeciendo la confianza de sus compañeros.

Siendo las ocho de la mañana del día 11 de mayo del 2018 se concluye la reunión

Para la conformidad firman todos los presentes:

EMPRESA AGROINDUSTRIAL

Germán Américo Chacón Alfaro
Jefe Departamento Mantto. Elec.
DNI: 18842858

Felipe Rómulo Mego Ruiz
Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo
DNI: 18820550

Fuente: Elaboración Propia.

DOCUMENTO B - REGLAMENTO INTERNO DE SST

PRESENTACION

El objetivo del presente Reglamento es proporcionar una herramienta que contribuya a prevenir los peligros en temas de Seguridad y Salud en el Trabajo de acuerdo a las leyes y reglamentos obligatorios que dicta el estado, a través del cual el DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO ELECTRICO en coordinación con la Gerencia General de la empresa Casa Grande s.a.a debe incitar la formación de una cultura de prevención de accidentes y riesgos en el trabajo.

Cada uno de los trabajadores del departamento de mantenimiento eléctrico debe tener su ejemplar (en forma física y virtual) y además recibir la capacitación de ella, de manera que puedan cumplir estrictamente de acuerdo a su contenido elaborado.

Los procedimientos y estándares elaborados por el DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO ELECTRICO referidos a la seguridad y salud en el trabajo son parte de este reglamento.

El Departamento de Mantenimiento Eléctrico está comprometido en la aplicación y verificación del cumplimiento del presente reglamento, además de la importancia de incluir el compromiso de todo el personal para mejorar en la prevención de accidentes y riesgos laborales.

El presente reglamento será revisado periódicamente para su mejora continua o según lo que determine el Supervisor de Seguridad.

INDICE

I. RESUMEN EJECUTIVO

El DEPARTAMENTO DE MANTENIMIETO ELECTRICO se encarga de tomar acciones oportunas, continuas y permanentes dirigidas a prever y asegurar el funcionamiento normal, la eficiencia y la buena apariencia de equipos eléctricos, oficinas y accesorios, con el fin de detectar fallas que comienzan a gestarse y que pueden producir en el futuro cercano o a medio plazo una parada de planta y/o un siniestro afectando personas e instalaciones.

El departamento cuenta con 38 trabajadores: Jefatura Del Dpto. Electricidad (1), Asistente SAP (1), Supervisor De Mantto Motores (1), Supervisor Turno De Operaciones (3), Storista (1), Electricista X Día (13), Electricista Turno Fábrica (3), Ayudante Electricista Turno Fábrica (4), Ayudante Electricista X Día (5), Electricista Turno Lavaderos (3), Electricista Turno Caldero Tsxg (3), los cuales laboran en 3 turnos (5:00am -1:00pm, 1:00pm -9:00pm, 9:00pm - 5:00am)

Nuestro departamento está ubicada a 50 Km. al norte de Trujillo y a 600 Km. al norte de Lima, En el Distrito de Casa Grande (Av. Parque Fábrica s/n), en la provincia de Ascope, departamento de La Libertad. Posee una propiedad de 29 383 hectáreas.

OBJETIVOS Y ALCANCES:

A. OBJETIVOS:

Art. 01. El Presente Reglamento tiene los siguientes objetivos:

a) Garantizar las condiciones de trabajo para su seguridad y salvaguardar la vida, tanto para los trabajadores como para contratistas; mediante la prevención de los accidentes de trabajo y las enfermedades ocupacionales.

b) Promover una cultura de prevención de accidentes, riesgos laborales en los trabajadores, y contratistas que mantengan relación con la empresa, con el fin de garantizar las condiciones de trabajo para su seguridad.

c) Propiciar un mejoramiento continuo en las condiciones de trabajo para su seguridad, salud y medio ambiente, a fin de precaver daños a la salud, e instalaciones o en las diferentes funciones ejecutadas, facilitando la identificación de los peligros existentes, su evaluación, control y corrección de los riesgos.

d) Proteger las instalaciones del departamento de mantenimiento eléctrico y propiedad de la empresa, con el objetivo de garantizar la fuente de trabajo y mejorar la eficiencia y efectividad en su productividad.

e) Estimular y fomentar un mayor desarrollo de conocimiento de prevención de accidentes y riesgos tanto para los trabajadores y contratistas

B. ALCANCE:

Art. 02. El alcance de este reglamento es aplicado a todas las funciones y actividades, que desarrolla los trabajadores del departamento de mantenimiento eléctrico. El reglamento establece las funciones y responsabilidades en temas de seguridad y salud en el trabajo que deben cumplir obligatoriamente todos los trabajadores y contratistas.

II. COMPROMISO, LIDERAZGO Y LA POLITICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Art. 03. LIDERAZGO

El dpto. Mantto. Eléc. Asume un liderazgo seguro y el cual manifiesta su apoyo en las actividades que se desarrollan en temas de Seguridad y Salud en el Trabajo; asimismo, realizar mejores prácticas con el cumplimiento de las Normas de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Art. 04. COMPROMISO

El Departamento de Mantto. Eléc. Se compromete a:

1. Asumir la responsabilidad de prevenir accidentes y riegos de trabajo o enfermedades ocupacionales,
2. Incentivando y fomentando mediantes capacitaciones el compromiso en cada uno de los trabajadores con el cumplimiento estricto de las disposiciones que contiene el presente reglamento y en temas de seguridad.
3. Garantizar y brindar los recursos necesarios para mejor las condiciones de trabajo.
4. Establecer un plan anual y programa definido en seguridad y salud en el trabajo.
5. Desarrollar prácticas con el cumpliendo de las leyes y el reglamento de seguridad y salud en el trabajo.
6. Investigar las causas de los accidentes ocasionados en el trabajo y tomar acciones preventivas.
7. Mantener un gran nivel de programas de alistamiento para actuar en casos de accidentes o emergencias.
8. Exigir que los colaboradores, cumplan con todas las normas que son aplicables a la seguridad y salud en el trabajo.

Art. 05. POLITICA DE SEGURIDAD Y SALUD

En nuestra organización nos comprometemos a:

Cumplir con la legislación peruana vigente aplicable a la Seguridad y Salud en el Trabajo y a los Estándares de calidad de acuerdo a nuestra producción de azúcar y alcohol para evitar la ocurrencia de incidentes, accidentes y enfermedades de nuestros trabajadores

Identificar los peligros, evaluar, prevenir y controlar los riesgos a la Seguridad y Salud ocupacional protegiendo a todos nuestros colaboradores, proveedores, contratistas y visitantes de los riesgos locativos, mecánicos, físicos, químicos, ergonómicos y psicosociales; con el fin de mejorar su cultura de seguridad y hacerlos conscientes de sus obligaciones de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Mejorar continuamente el desempeño del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo, siendo revisado periódicamente e implementado, asegurado de esta manera que sea apropiada a la Gestión de la Empresa, generando y manteniendo condiciones de trabajo seguro y saludable a la Organización y la sociedad.

III. DERECHOS Y OBLIGACIONES

A. FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DEL DEPARTAMENTO DE MANTENIMENTO ELECTRICO

- **Derechos**.

  Art. 06. Mantener un firme liderazgo en todas las funciones que realizan los trabajadores incluidas las de seguridad y salud en el trabajo.

- **Obligaciones**.

  Art. 07. El departamento asume su responsabilidad para lo cual:

  a. La Empresa será responsable de prevenir y conservar las condiciones de trabajo
  b. Suministre los EPP para una adecuada protección a los trabajadores, contra accidentes que afecten su integridad física.

c. La Empresa instruirá a sus trabajadores respecto a los riesgos y accidentes en los que se encuentren expuestos, promoviendo una cultura de prevención de los riesgos
d. La Empresa promoverá en todos los niveles una cultura de prevención de los riesgos en el trabajo y desarrollara acciones de sensibilización, capacitación y entrenamiento destinados a promover el cumplimiento por los trabajadores de las normas de seguridad y salud en el trabajo.
e. Realizar su diagnostico de línea base e IPERC, actualizándolo cada año o cuando se produzca un cambio en las funciones e implementando sus medidas de control.
f. Realizar una investigación cuando se hayan producido accidentes e incidentes, y reportarlo a la autoridad competente dentro de las 12 horas.
g. Incentivar al Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo e implementar sus recomendaciones.
h. Realizar los exámenes médicos ocupacionales a los trabajadores antes, durante (anual) y al término del vínculo laboral.

DE LOS TRABAJADORES

– **Derechos**

Art. 08. Son derechos de los trabajadores, incluidos los jefes y supervisores:

a. Ser comunicado al ejecutarse algunos cambios en sus funciones o instalaciones del trabajo, que puedan traer consecuencias en la Seguridad y Salud de los Trabajadores.
b. Que se le brinden los EPP necesarios antes de realizar sus funciones tanto permanentes como eventuales.
c. Participar en la elaboración del IPERC (identificación de peligros y evaluación de riesgos), además como en las investigaciones de accidentes.

– **Obligaciones**

Art. 09. Todos los trabajadores del departamento están obligados a cumplir las normas contenidas en este reglamento y otras disposiciones complementarias. En este sentido:

a. Los trabajadores harán uso adecuado de los EPP que se le brindaron y dispositivos de seguridad, resguardos.
b. Informar a su jefe inmediato de los accidentes e incidentes ocurridos por los menores que estos sean, además de cooperar en las investigaciones.
c. Ningún trabajador o contratista podrá intervenir, cambiar, desplazar, dañar o destruir los dispositivos de seguridad o equipos de protección personal
d. Ningún trabajador se dispondrá a cambiar los métodos o procedimientos adoptados por la empresa sin previo aviso de su jefe inmediato.
e. Mantener las condiciones del lugar trabajo en orden y limpieza cuando finalicen sus funciones.
f. Usar y verificar el estado de sus Epp, herramientas, equipos y materiales antes y después de sus usos.
g. Deben someterse a exámenes médicos inicial y durante a los que están obligados por norma.
h. Están prohibidas las bromas o juegos bruscos en plenas funciones de trabajos y bajo ninguna circunstancia trabajar bajo el efecto de alcohol o estupefacientes, además de fumar en el trabajo.
i. Participar en los entrenamientos de simulacros, capacitaciones y elaboración del Iperc

INFRACCIONES Y SANCIONES

– **Infracciones**

Art. 10. Las infracciones en materia de seguridad y salud en el trabajo, que den evitar cometerse se han calificado de la siguiente manera:

***Infracciones leves*:** se denomina así a los incumplimientos de la normativa de Seguridad y Salud en el Trabajo, siempre que no ponga en peligro la integridad física o salud e los trabajadores. tales como:

a. No participar en las charlas o ejercicios de seguridad programados.
b. Falta de orden y limpieza al no guardar sus herramientas de trabajo o hacerlo inadecuadamente, después de usarlas.
c. Incumplir el horario de trabajo.
d. Falta de respeto y/o uso de vocabulario inadecuado
e. No reportar los accidentes de trabajos.

***Infracciones Graves*:** Incumplimientos de la normativa en materia de seguridad y salud en el trabajo que pongan en peligro la integridad física o la salud de los trabajadores, o los activos de la empresa, tales como:

a. No paralizar el trabajo o brindar ayuda al personal que sufra un accidente ni reportarlo al jefe o al Supervisor de SST.
b. Realizar trabajos de riesgo sin autorización o sin los letreros de advertencia.
c. No evaluar las condiciones de trabajo, ni verificar que no haya peligros antes de encender un equipo.
d. Negligencia por el INCUMPLIMIENTO de procedimientos operacionales en un trabajo, no brindar el mantenimiento adecuado al material a su cargo o retirar los guardas de seguridad.
e. Ingresar a la zona de trabajo en estado etílico o drogas.
f. Utilizar herramientas inadecuadas que dañen el mobiliario.
g. Incumplir las advertencias de la señalización.

– **Sanciones:**

Art. 11. Las sanciones serán impuestas por el jefe de mantenimiento eléctrico y serán puestas en conocimiento del Supervisor de SST, y estas pueden ser amonestación, suspensión y despido.

Art. 12. Las sanciones serán registradas por el Supervisor de SST. Para el personal de terceros, las papeletas de observación o sanciones serán firmadas por los contratistas, quienes retroalimentaran a su personal. La acumulación de estas faltas podrá ser considerada para evaluar su permanencia en la empresa.

B. ORGANIZACIÓN INTERNA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Art. 13. La empresa tiene como organización interna en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo: UN (01) Supervisor de SST encargado de Seguridad de la Empresa, debiendo sentar en sus libros de actas todos los acuerdos adoptados en cada sesión y el cumplimiento de las mismas en el plazo previsto.

– **FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DEL COMITÉ**

Art. 14. El supervisor de seguridad y salud en el trabajo tiene las siguientes responsabilidades:

1. De acuerdo al "PROCEDIMIENTO DEL SUPERVISOR DE SEGURIDAD", (PSST-01).

– **ORGANIGRAMA DE SEGURIDAD:**

Art 15. El organigrama funcional de seguridad de la empresa, será como sigue:

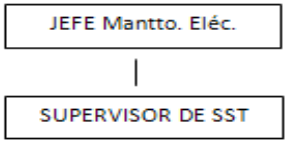


Diagrama 2: Organigrama de SST – Fuente: Elaboración Propia.

– **FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DEL SUPERVISOR DE SEGURIDAD y SALUD EN EL TRABAJO Y ENCARGADO DE SEGURIDAD**

Art. 16. El Superior de Seguridad, asistirá a todas las reuniones de seguridad y será el encargado de supervisar el cumplimiento de la política de seguridad de la empresa, de acuerdo a los Procedimientos:

a) Actualizar la política y difundirla
b) Desarrollar un plan anual y programa de SST, además de aprobarlos.
c) Realizar una línea base e IPERC y actualizarlo cada año o cuando se produzca un cambio en las funciones de los trabajadores, además de difundirla en forma física
d) Aprobar el Reglamento Interno de Seguridad y Salud del empleador, y derivarlo a la alta gerencia para su aprobación final y comunicación, además de difundirla en forma física
e) Informar a su jefe inmediato de los accidentes mortales dentro de las (24 horas) ocurridos o incidentes por los menores que estos sean y elaborar su dicha investigación dentro de los (10 días) ocurrido, además reportar trimestralmente las estadísticas de accidentes.
f) Promover el compromiso, la colaboración y la participación activa de todos los trabajadores en la prevención de los riesgos del trabajo, mediante la comunicación eficaz, la participación de los trabajadores en la solución de los problemas de seguridad, inducción, capacitación, entrenamiento, simulacros entre otros.
g) Verificación de los equipos de protección personal al momento de laborar.

h) Realizar inspecciones periódicas en las instalaciones, maquinaria y equipos, a fin de reforzar la gestión preventiva.

i) Reunirse en forma mensual con el jefe del departamento para analizar y evaluar el avance establecido en el plan y programa de SST.

j) Mantener todos los registros documentados que son obligatorios de acuerdo a la ley 29783 y actualizarlos para su mejora continua.

– **PROGRAMA ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

Art.16. Este Programa Anual de Seguridad, será elaborado por el Supervisor de Seguridad y Salud en el trabajo y el gerente aprobará el mismo; utilizará los mecanismos de seguimiento para su cumplimiento y el gerente apoyará su ejecución como se indica en él: "PROCEDIMIENTO COMPROMISO Y LIDERAZGO", contenido en el **art. 3 y 4** en el presente Reglamento; este Programa tiene relación con los objetivos y los elementos que garantizan el trabajo en forma preventiva y sistemática contra los riesgos existentes en el centro de trabajo.

– **MAPA DE RIESGOS DE LAS INSTALACIONES**

Art. 17. El mapa de riesgos será confeccionado por el Supervisor de SST y aprobado por el gerente, éste representa e indica gráficamente a través de símbolos que riesgos existen en cada sección de las edificaciones, resultantes de IPER con el cual se controla y hace seguimiento.

C. IMPLEMENTACION DE REGISTROS Y DOCUMENTACION DEL SISTEMA DE GESTION:

Art. 18. La empresa lleva los siguientes registros:

a. Registro de "ACCIDENTES Y ENFERMEDADES OCUPACIONALES"
b. Registro de "EXAMENES MEDICOS OCUPACIONALES",
c. Registro de "INVESTIGACION DE ACCIDENTES E INCIDENTES",
d. Registro del monitoreo de agentes físicos, químicos, biológicos y factores de riesgo ergonómicos.
e. Registro de "INSPECCIONES DE SST"
f. Estadísticas de seguridad y salud el trabajo.
g. Registro de " INCIDENTES y SUCESOS PELIGROSOS",
h. Registro de "EQUIPOS DE SEGURIDAD O EMERGENCIAS".
i. Registro de "ENTRENAMIENTO Y CAPACITACION" y "RESPUESTAS DE EMERGENCIA",

D. FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DE LA EMPRESA QUE BRINDAN BIENES Y SERVICIO:

Art. 19. Toda empresa de bienes y servicios y/o cooperativas de trabajadores deberá garantizar:

a. La coordinación en prevención de riesgos laborales.
b. La seguridad y salud de sus trabajadores
c. La contratación de los seguro de vida de acuerdo a ley por cada trabajador.
d. El cumplimiento de las normas en materia de seguridad y salud en el trabajo, de las disposiciones de seguridad del departamento de mantenimiento eléctrico.
e. Informar en caso de un incidente o accidente peligroso al ministerio de trabajo y promoción del empleo, conforme a lo dispuesto en la Ley 29783 de Seguridad y Salud en el Trabajo.

IV. ESTANDARES DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OPERACIONES

A. DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO ELECTRICO

Art. 20. Los trabajos en altura deberán ser realizados por trabajadores entrenados, autorizados y provistos de equipos de protección anti caídas.

Art. 21. Las escaleras que se empleen deberán estar en buenas condiciones, libres de grasas, pintura o barro, cuidando que tengan una superficie estable y un ángulo adecuado.

Art. 22. Antes de trabajar con línea fase se debe aislar o bloquear la línea antes de dar un mantenimiento o instalación.

Art. 23. Las materiales y herramientas deben ser almacenadas correctamente evitando lesiones.

Art. 24. Se deberá usar las herramientas adecuadas y en buenas condiciones antes de realizar un trabajo.

Art. 25. La operación de compresoras de aire deberá ser manipulada por personas entrenadas y capacitadas. (Previa verificación de presión en el manómetro y válvulas).

Art. 26. No usar aire comprimido para sopletear la ropa de trabajo.

Art. 27. No operar interruptores eléctricos o maquinas bloqueados con tarjetas y candados.

Art. 28. Los equipos en general no deberán encenderse, si carece de las protecciones requeridas para su seguridad y la del personal.

Art. 29. Todo equipo o instalación nueva o recién reparada debe ser sometido a pruebas antes de ponerlo en servicio.

Art. 30. La zona de tránsito por la empresa debe estar visiblemente delimitada con señaléticas adecuada.

Art. 31. Al momento de dar un mantenimiento o reparación, deberán de aislarse con señales visibles (conos, barrera física removible) mientras dure la tarea.

B. PROTECCION PERSONAL:

Art. 32. Todos los trabajadores de mantenimiento eléctrico, al realizar trabajos que comprometan su integridad física, usaran los implementos de seguridad que siguen: De acuerdo al: "PROCEDIMIENTO EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL" descrito en el plan de seguridad, los cuales son zapatos y cascos dieléctricos, pantalón con cierre de plástico y reflectivos, protector auditivo, gafas, mascarilla, arnés, guantes de cuero.

C. ORDEN Y LIMPIEZA:

Art. 33. El trabajador deberá mantener libres de restos de comidas, los cuales deben ser depositados en los depósitos señalados.

Art. 34. Las materiales y herramientas deben ser almacenadas correctamente evitando lesiones.

Art. 35. El trabajador deberá preocuparse por el mantenimiento y buen estado de funcionamiento de las herramientas, equipos e instalaciones.

V. ESTANDARES DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS SERVICIOS Y ACTIVIDADES CONEXAS

A) OFICINA:

Art. 36. La conexión eléctrica de las computadoras deberá ser segura, evitando dejar tendidos o colgando los cables.

Art. 37. Una vez terminada las tareas, las computadoras deberán quedar desconectadas o sin energía e incluso las luces de la oficina.

Art. 38. Los pasadizos de la oficina deberán estar libres de obstáculos.

B) TRANSPORTE DE MATERIALES:

Art. 39. El Storista deberá usar la estoca o pato hidráulico, con el fin de evitar materiales pesados, en caso la estoca este en mal estado deberá trasladar los materiales con ayuda de otro trabajador según sea el peso del material que se cargara.

VI. ESTANDARES DE CONTROL DE LOS PELIGROS EXISTENTES Y RIESGOS EVALUADOS:

A) TAREAS CRITICAS:

Art. 40. Ante toda actividad critica o intolerable, primero deberán conocerse los riesgos y consecuencias que pueden ocasionar, a través del IPERC, luego seguir los procedimientos que se desarrollan en el Análisis de Trabajo Seguro.

B) PATIOS:

Art. 41. Los patios del departamento deben estar nivelados y libres de obstáculos.

Art. 42. Las zanjas abiertas deben estar cubiertas o resguardadas correctamente.

C) REQUISITOS MINIMOS DE SEGURIDAD CONTRA ACCIDENTES ELETRICOS:

Art. 43. El personal de mantenimiento eléctrico debe estar familiarizado con las normas eléctricas vigentes en el país, además de usar los EPP en todo momento.

Art. 44. El personal de mantenimiento eléctrico debe al momento de realizar las operaciones de instalaciones o reparaciones eléctricas, deberá bloquear la línea principal mediante candados y tarjetas.

Art. 45. Todas las instalaciones deben contar con un sistema de puesta a tierra.

Art. 46. Al momento de arrancar los equipos eléctricos, cuyos tableros de control estén distantes, se deberá primero verificar que su funcionamiento no traiga consecuencias.

Art. 47. Para trabajos eléctricos de cualquier índole, sólo se utilizarán alicates, destornilladores, saca fusibles y demás herramientas manuales similares que se encuentran debidamente aisladas.

D) ACCIDENTE DE TRABAJO:

Art. 48. Cuando ocurra un accidente, su atención debe primar ante cualquier situación y brindarle los primeros auxilios (descritos en la guía de primeros auxilios).

Art. 49. Cuando ocurra un accidente debe ser comunicado inmediatamente a su superior, para su posterior reporte dentro de las 12 horas de ocurrido.

Art. 50. Los trabajadores que sean testigos del accidente están en la obligación de proporcionar información al supervisor de seguridad.

VII. PREPARACION Y RESPUESTA PARA CASOS DE EMERGENCIA

A. PREVENCION Y PROTECCION CONTRA INCENDIOS

a) PREVENCION DE INCENDIOS:

Art. 51. En el departamento de mantenimiento eléctrico están provistos de suficiente equipo para la extinción de incendios que se adapta a los riesgos particulares que estos presentan; las personas entrenadas en el uso correcto de este equipo se hallaran presentes durante todos los periodos normales de trabajo.

b) PASILLOS Y PASADIZOS:

Art. 52. En los lugares de trabajo, el ancho de los pasillos entre maquinas, instalaciones y rumas de material, no será menor de 60 cm.

c) ESCALERAS, PUERTAS Y SALIDAS:

Art. 53. Todos los accesos de las escaleras que puedan ser usadas como medios de escape, serán marcados de tal modo que la dirección de salida hacia la calle sea clara.

Art. 54. Las puertas de salida estarán señalizadas para ser fácilmente visibles o ubicables y no se permitirán obstrucciones que interfieran el acceso o la visibilidad de las mismas.

B. PROTECCION CONTRA INCENDIOS:

a) CONDICIONES GENERALES:

Art. 55. El fuego es una oxidación rápida de un material combustible, que puede iniciarse por la interacción de cuatro elementos: Oxigeno, combustible, calor y reacción en cadena. La ausencia de uno de los elementos mencionados evitará que se inicie el fuego.

Los incendios se clasifican de acuerdo con el tipo de material combustible, en:

- **INCENDIO CLASE A:** Son producidos por materiales combustibles sólidos, tales como: madera, papel, cartón, tela, etc.
- **INCENDIO CLASE B:** Son producidos por líquidos inflamables tales como: Gasolina, aceite, pintura, solvente, etc.
- **INCENDIO CLASE C:** Son producidos en equipos eléctricos como motores, interruptores, reóstatos, etc.
- **INCENDIO CLASE K:** Son producidos en equipos eléctricos grasas de cocinas.

Art. 56. Cualquier trabajador que detecte un incendio, procederá de la forma siguiente:

a. Dar la alarma interna y externa.
b. Comunicar a los integrantes de la brigada de lucha contra incendio.
c. Seguir las indicaciones de las brigadas correspondientes.
d. Evacuar el área de manera ordenada en dirección a la puerta de salida señalizada más cercana.

e. Si es apropiado y está entrenado deberá utilizar el extintor de la siguiente forma:

- 1er paso: Sacar el extintor señalizado.
- 2do paso: Sacar el pasador de seguridad del extintor y dirigirse al fuego.
- 3er paso: Presionar el gatillo y dirigir el chorro al fuego en forma de abanico.

Nota: *El que maneja el extintor debe dar la espalda al sentido del viento*

Art. 57. Consideraciones generales importantes:

- La mejor forma de combatir incendios es evitando que estos se produzcan.
- Mantenga su área de trabajo limpia, ordenada y en lo posible libre de materiales combustibles y líquidos inflamables.
- No obstruya las puertas, vías de acceso o pasadizos, con materiales que puedan dificultar la libre circulación de las personas.
- Informe a su superior sobre cualquier equipo eléctrico defectuoso.
- Familiarícese con la ubicación y forma de uso de los extintores.
- En caso de incendio de equipos eléctricos desconecte el fluido eléctrico.
- No use agua ni extintores que contengan agua, si no se ha cortado la energía eléctrica.
- La operación de emplear un extintor dura muy poco tiempo; por consiguiente, utilícelo bien, acérquese lo más que pueda, dirija el chorro a la base de las llamas, no desperdicie su contenido.
- Obedezca los avisos de seguridad y familiarícese con los principios fundamentales de primeros auxilios.

b) EXTINTORES PORTATILES:

Art. 58. La empresa, dotará de extintores de incendios adecuados al tipo de incendio que pueda ocurrir, considerando la naturaleza de los procesos y operaciones. Todos los trabajadores seguirán las instrucciones de acuerdo a su capacitación y entrenamiento

c) SISTEMAS DE ALARMAS Y SIMULACROS DE INCENDIO:

Art. 59. La empresa dispondrá se realicen prácticas de simulacro de modo que se simulen las condiciones un incendio, además se adiestrará a las brigadas en el empleo de los extintores portátiles, evacuación y primeros auxilios e inundación. El programa anual contiene las instrucciones y ejercicios de simulacros de emergencia.

C. ALMACENAJE DE SUSTANCIAS INFLAMABLE:

Art. 60. El material inflamable como la, pintura, aceites lubricantes, grasas, que emplea el departamento de mantenimiento eléctrico, deberá estar en el almacén de sustancias inflamables, en estanterías aseguradas a la pared y deberá acondicionarse una tina de contención de una vez y media del volumen almacenado.

D. ELIMINACION DE DESPERDICIOS:

Art. 61. Todo material inflamable que sea detectado en el piso será colocado separadamente de otros desperdicios. No se permitirá que se acumulen en el piso.

Art. 62. El almacén dispondrá de recipientes señalizados específicamente para recoger inmediatamente los trapos saturados de aceite, pintura u otros materiales combustibles, en los lugares de trabajo donde estos se produzcan.

Art. 63. Diariamente el personal de limpieza recolectará los recipientes de basura de cada área, colocándolos en un lugar determinado para ser erradicados de la empresa.

E. SEÑALES DE SEGURIDAD:

a) OBJETO:

Art. 64. El objeto de las señalización de seguridad es hacer conocer, con la mayor certeza, la posibilidad de y tipo de accidente, además también la existencia de sustancias particulares.

b) DIMENSIONES DE LAS SENALES DE SEGURIDAD:

Art. 65. Las señalización de seguridad deben ser tan grandes como sea posible a su tamaño de los objetos, dispositivos o materiales a los cuales se fijan, en todos los casos, el símbolo de seguridad, debe ser identificado desde una distancia segura.

Art. 66. Las dimensiones de las señales de seguridad serán las siguientes:

Circulo	: 20 cm de diámetro
Cuadrado	: 20 cm de lado
Rectángulo	: 20 cm de altura y 30 cm de base
Triángulo Equilátero	: 20 cm de lado

c) APLICACIÓN DE LOS COLORES Y SIMBOLOS EN LAS SEÑALES DE SEGURIDAD:

Art. 67. Las señales de prohibición serán de color de fondo blanco, la corona circular y la barra transversal serán rojas, el símbolo de seguridad será negro y se ubicará al centro y no se superpondrá a la barra transversal, el color rojo cubrirá como mínimo el 35% del área de la señal.

Art. 68. Las señales de advertencia tendrán un color de fondo amarillo, la banda triangular será negra, el símbolo de seguridad será negro y estará ubicado en el centro, el color amarillo cubrirá como mínimo el 50% de área de la señal.

Art. 69. Las señales de obligatoriedad tendrá un fondo de color azul, la banda circular será blanco y estará ubicado en el centro, el color azul cubrirá como mínimo el 50% del área de la señal.

Art. 70. Las señales informativas se ubicaran en equipos de seguridad en general, rutas de escape, etc. Las formas de las señales informativas serán cuadradas o rectangulares, según convengan a la ubicación del símbolo de seguridad o el texto, el símbolo de seguridad será blanco, el color de fondo será verde, el color verde cubrirá como mínimo el 50% del área de la señal.

F. PRIMEROS AUXILIOS:

a) GENERALIDADES:

Art. 71. El principal objetivo de los primeros auxilios, es de evitar la muerte o la invalidez de la persona accidentada, brindando auxilio a la persona accidentada, mientras se espera la llegada del médico o se le traslada a un hospital.

b) REGLAS GENERALES:

Art. 72. Cuando se presente la necesidad de un tratamiento de emergencia, siga estás reglas básicas:

a. No estar nerviosismo y en pánico.

b. Hacer un chequeo cuidadoso de la víctima.

c. Si es necesario una acción inmediata para salvar una vida (respiración artificial, control de hemorragias, etc.), haga el tratamiento adecuado sin demora.

d. No mover a la persona lesionada a menos que sea absolutamente necesario para retirarla del peligro.

e. Avisar al médico inmediatamente

c) TRATAMIENTOS:

– SHOCK:

Art. 73. Cuando ocurra un "shock" siga estas reglas básicas:

a. Acostar al paciente con la cabeza hacia abajo, esto se puede conseguir levantando los pies de la camilla o banca, donde este acostado el paciente, 6 pulgadas más alto que la cabeza.

b. Constatar que la boca esté libre de cuerpos extraños y que la lengua esté hacia adelante.

c. Suministrarle abundante cantidad de aire fresco u oxigeno si existe disponible.

d. Evitar al paciente el enfriamiento, se le debe abrigar con una frazada y llevarlo al médico.

– HERIDAS CON HEMORRAGIA:

Art. 74. Seguir el siguiente tratamiento:

a. Se puede parar o retardar la hemorragia, colocando una venda o pañuelo limpio sobre la herida, presionando moderadamente, si la hemorragia persiste aplicar presión en la arteria comprometida.

b. Si la hemorragia persiste aplique el torniquete (cinturón, pañuelo, etc.), en la zona inmediatamente superior a la herida y ajuste fuertemente.

c. Acueste al paciente y trate de mantenerlo abrigado.

d. Conduzca al herido al hospital.

e. Si el viaje es largo, suelte el torniquete cada 15 minutos para que circule la sangre.

– **FRACTURAS:**

Art. 75. Siga el siguiente tratamiento:

a. No doble, ni tuerza, ni jale el miembro fracturado.

b. Mantenga al paciente descansando y abrigado.

c. Por fracturas de espaldas, cuello, brazo o de la pierna, no mueva al paciente y llamé al médico.

d. Por fracturas de cualquier otra parte del cuerpo, lleve al accidentado al médico.

e. Si hay duda acerca de si un hueso está o no fracturado, trátese como fractura.

– **QUEMADURAS:**

Art. 76. Son lesiones que se producen a causa del calor seco o del calor húmedo y se clasifican de acuerdo al grado de lesión que causa en los tejidos del cuerpo y pueden ser de 1er, 2do y 3er grado:

a. Para quemaduras leves o de 1er grado coloque la zona afectada en un chorro de agua fría, durante 15 minutos. Se puede aplicar gel de aloe y puede ser cubierta por una gaza esterilizada.

b. Para quemaduras de 2do y 3er grado, no quite la ropa pegada la quemadura y aplique una gaza esterilizada suficientemente grande para cubrir la quemadura y la zona circundante y lo suficientemente larga para evitar el contacto del aire con la quemadura.

– **RESPIRACION BOCA A BOCA:**

Art. 77. Es un método efectivo mediante el cual se revive a una persona que no puede respirar por sí misma, su aplicación nunca daña a la víctima, aunque la falta de esta puede resultar fatal ya que cualquier demora puede producir consecuencias graves o fatales.

- Acueste de espaldas y en posición horizontal al lesionado y colóquese al lado junto a la cabeza.
- Levante la mandíbula inferior para asegurar el paso del aire.
- Aplique el ventilador manual cubriendo la nariz y la boca del paciente.
- Aplique ventilación accionando la bolsa y repita 12 veces por minuto como mínimo.

– **BOTIQUIN DE PRIMEROS AUXILIOS:**

Art. 78. La empresa abastecerá de manera que haya siempre un stock permanente de los siguientes medicamentos y materiales en el botiquín:

Instrumentos: tijeras, pinzas, navaja u hoja de afeitar, termómetro bucal, torniquetes, etc.

Vendas: Gaza esterilizada, rollo de tela adhesiva o esparadrapo, caja de curitas, paquetes de algodón absorbente, etc.

Otros: Agua oxigenada, alcohol, isodine, merthiolate, jabón germicida.

REFERENCIAS PARA CASOS DE EMERGENCIA:

Art. 79. En caso de emergencia llamar a los siguientes números telefónicos de acuerdo a la ocurrencia:

- CRUZ ROJA.....292243
- BOMBEROS DEL PERU - CASA GRANDE.....432525
- PNP - CASA GRANDE 433514
- HOSPITAL ESSALUD CASA GRANDE.....443456
- HOSPITAL REGIONAL.....232861 - 231581
- CLINICA SANCHEZ FERRER.....285541 - 283338
- CLINICA PERUANA AMERICANA.....296226

Germán Andrés Rincón Alfaro
Jefe Departamento Mantto. Elec.
DNI: 18842858

Felipe Rómulo Mego Ruiz
Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo
DNI: 18820550

DOCUMENTO C - CAPACITACIÓN DE SST

REGISTRO DE CAPACITACION	
RAZON SOCIAL: EMPRESA CASA GRANDE S.A.A	**RUC:** 20131823020
DOMICILIO: Av. Parque Fabrica S/N Parque Fabrica - La Libertad - Ascope - Casa Grande	**TIPO DE ACTIVIDAD:** Industrial y Comercial
AREA: Departamento de Mantenimiento Eléctrico	**N° DE TRABAJADORES:** 37
TEMA: - Uso de EPP e IPERC - Manejo y control del estrés e Inducciones al trabajador (ATS, PETAR) - Ergonomía y 5S - Primeros auxilios, Plan de actuación en caso de emergencia y Manejo de extintores	**NOMBRE DEL CAPACITADOR:** Nolberto Eduardo Fernández Zagaceta **FECHA:** 14-05-2018 **N° HORAS:** 1

NOMBRE DE LOS CAPACITADOS:	DNI	FIRMA
1 ALVA AGUILAR EDGAR JAVIER	18897342	
2 ALVARADO MUÑOZ FABIAN	18849291	
3 ANGELATS CUBAS JUAN OSCAR	18143977	
4 ARCE ALVAREZ FELIPE HUMBERTO	18842745	
5 CABALLERO LUNA LEOPOLDO	18830892	
6 CAMPOS TORRES JOSE ALFONSO	40576623	
7 CARDENAS LOREDO JULIO CESAR	18010757	
8 CARRERO CABANILLAS JUAN FERNANDO	46516477	
9 CHACON ALFARO GERMAN AMERICO	18842858	
10 CHACON ALFARO JORGE CARLOS	18899263	
11 COSANATAN PLASENCIA JULIO CESAR	18832500	
12 CUEVA VILLANUEVA BENITO SMITH	18858829	
13 FASSHAUER CASTILLO GUILLERMO ALFREDO	18852533	
14 FLORES OBANDO PABLO ALONSO	41668313	
15 GALVEZ FASSHAUER RENE MERCEDES	17824737	
16 GUTIERREZ ARANA JHON EDER	18847462	
17 HIPOLITO CUEVA JHONY GASTON	42407039	
18 HUACCHA PRETEL JORGE LUIS	41381544	
19 HUANGAL ORTIZ FRANCISCO EDUARDO	18850834	
20 HUATAY ALVARADO JULIO CESAR	18848910	
21 LEON MUGUERZA MARCO ANTONIO	17932609	
22 LLASAC LINARES CECILIO	18823253	
23 MEGO RUIZ ROMULO FELIPE	18820550	
24 MUÑOZ VASQUEZ GUILLERMO	18848926	
25 ÑONTOL VERGARA CRISTOBAL JOSE	18822193	
26 PORTAL ALVARADO MOISES	18838831	
27 PRADO GUTIERREZ SEGUNDO ANTONIO	18843649	
28 ROJAS MEDINA AURELIO	18851698	
29 ROJAS RUIZ PEDRO	18841587	
30 ROMERO LESCANO JORGE	18848921	

EMPRESA AGROINDUSTRIAL CASA GRANDE S.A.

31 ROSALES SANDOVAL JUAN JOSE	18834168	
32 SANGAY PORTAL MARCOS RAFAEL	18896857	
33 SANTILLAN LEYVA MIGUEL EDUARDO	42897127	
34 TORRES VASQUEZ CARLOS ENRIQUE	17979631	
35 URIOL SAENZ GABRIEL ALEJANDRO	18830870	
36 VILLANUEVA LARA DANIEL ANGEL	80300568	
37 VILLARREAL LEON CARLOS ALBERTO	19098433	

RESPONSABLE DE LA CAPACITACION **Nombre:** Nolberto Eduardo Fernández Zagaceta **Firma:** Nolberto Eduardo Tadeo Fernández Zagaceta ING. INDUSTRIAL R. CIP. N° 202860	**RESPONSABLE DEL REGISTRO** **Nombre:** Moreno Chacón Irving Anthony **Firma:**
RESPONSABLE DE LA APROBACION **Nombre:** Mego Ruíz Rómulo **Cargo:** Supervisor SST **Firma:**	**RESPONSABLE DE LA APROBACION** **Nombre:** Chacón Alfaro Germán **Cargo:** Jefe Dpto. Mantto. Eléc. **Firma:**

DOCUMENTO D - PROCEDIMIENTOS

PROCEDIMIENTO ESCRTIO PARA TRABAJOS DE ALTO RIESGO (PETAR)

CasaGrande

ELABORADO POR: Irving Moreno Chacón

Trujillo – La libertad

2018

1. ALCANCE

Esta guía aplica, para los trabajadores electricistas del departamento de mantenimiento eléctrico de la empresa Casa Grande S.A.A.

2. OBJETIVOS

Permitir realizar actividades en lugares o ubicaciones que son peligrosas o consideradas de Alto Riesgo.

3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS

- **Equipo de protección personal:** "Son los elementos que protegen la parte del cuerpo del trabajador al momento de realizar sus actividades."
- **Demarcación:** "Señalización del área."
- **Medidas de Protección:** "Conjunto de acciones de control que se implementan reducir la consecuencia."
- **Permiso Escrito para Trabajos de Alto Riesgo (PETAR):** "Es un documento firmado con una aprobación por el supervisor y jefe de Área, donde se va realizar el trabajo en lugares o zonas que son peligrosas y consideradas de alto riesgo."
- **Zona de Alto Riesgo:** "Es la condición que tiene un gran o alto potencial de daño."
- **Actividad/Trabajo de Alto Riesgo**: "Es la actividad o trabajo cuya realización implica un gran potencial de daño"

4. RESPONSABILIDADES

Jefe de Área:

- Verificar el correcto llenado del PETAR y autorizar mediante su firma.
- Coordinar un supervisor de seguridad responsable permanente para el control del trabajo en ALTO RIESGO.

Supervisor de Seguridad:

- Llenar y elaborar correctamente el PETAR y autorizar mediante su firma.
- Verificar la correcta implementación de las medidas de control identificados en procedimientos/plan de trabajo.
- Supervisar durante el desarrollo del trabajo de alto riesgo.

5. PROCEDIMIENTO

- Se considera trabajos de alto riesgo:
  - Trabajos en altura.
    - Los puntos de anclaje y líneas de vida deben resistir el peso de una sola persona conectada.
    - Para actividades con riesgo de caída a desnivel el punto de anclaje debe situarse por encima de la cabeza del trabajador.
    - No utilizar como punto de anclaje instalaciones eléctricas, tuberías de agua, vigas de madera u otra estructura que no pueda resistir el peso por cada trabajador conectado.
    - Los conectores de anclaje pueden ser: fajas, platinas o argollas de acero.
    - Si el desplazamiento para actividades en altura es de forma horizontal continuo se debe usar una línea de anclaje de doble vía o dos líneas de anclaje.
    - Si el desplazamiento para actividades en altura es de forma vertical continuo, se usará línea de vida vertical con dispositivo anti caída deslizante.
    - Al realizar trabajos en altura se debe cercar el área de trabajo
    - Antes de realizar las actividades se debe inspeccionar el EPP como el arnés de cuerpo entero (portaherramientas), cinturón y línea de anclaje (línea de vida y conector de anclaje), además zapatos y cascos dieléctricos, gafas, mascarilla, pantalón con cierre plástico,
    - Las escaleras deben colocarse sobre una superficie plana y debe ser de material aislante, además se debe mantener los peldaños libre de aceite, o grasa.
    - Al utilizar canastillas elevadoras móviles, estas deben ser resistente y no superar la carga máxima permisible en el peso, además de limpiarla de todo tipo de grasa o aceites, durante el trabajo, si existe una emergencia la señal de parada es dada por el supervisor
  - Trabajos eléctricos en baja tensión.
    - Al momento de realizar el mantenimiento en instalaciones eléctricas: se debe bloquear y aislar toda conexión eléctrica antes de realizar las actividades (instalar puesto a tierra y colocar tarjeta de aviso)
    - Se prohíbe el uso de cadenas, anillos, collares
    - Verificar ausencia de tensión con la ayuda del multimetro (previa inspección del estado y correcto funcionanimiento del equipo)
    - Solamente se debe ejecutar trabajos en equipos o instalaciones energizadas con tensiones por debajo de 25 V.
  - Excavaciones mayores o iguales de 1.50 metros.
    - Ante de toda excavación se debe tener en cuenta si hay conexiones subterráneas de agua, electricidad u otros (Previa revisión de los planos).
    - Si se detecta una conexión subterránea que no está en el plano, se debe detener la actividad y reportarlo al jefe inmediato.
  - Otros trabajos valorados como intolerable en los IPERC.
- Desarrollar y llenar el PETAR, verificando los epp, materiales o herramientas requeridas, además proponiendo las medidas de control necesarias y realizar el procedimiento del trabajo seguro.
- Cada PETAR deberá ir acompañado de su ATS e IPERC, el cual tendrá las medidas de control de seguridad, y las firmas respectivas del personal involucrado.

6. REGISTROS

PSI-04, Permiso escrito para Trabajo de Alto Riesgo (PETAR).

7. ANEXOS

Anexo 1, Formato Permiso escrito para Trabajo de Alto Riesgo.
Anexo 2, Formato Check List de trabajo en altura
Anexo 3, Formato Check List de excavación

PERMISO DE TRABAJO DE ALTO RIESGO

Gerencia:		**Área donde se realizará el trabajo:**	
Sección que ejecutará el trabajo:		**Contratista:**	
Lugar donde se ejecutará el trabajo:			
Número de Trabajadores:			
Fecha de Inicio:		**Fecha de Finalización:**	
Trabajo a desarrollar:			
Días a laborar:		**Horario a laborar:**	
Responsable del Área donde se realizará el trabajo:		**Firma:**	
Responsable de la ejecución del trabajo		**Firma:**	
Jefe de Seguridad Industrial:		**Firma:**	

Trabajo de Alto Riesgo.

- ☐ Trabajos en Altura (Mayor a 1.8 m.)
- ☐ Trabajos de soldadura o corte autógenc
- ☐ Uso de herramientas neumáticas , hidráulicas o de poder
- ☐ Trabajos de Izajes.
- ☐ Trabajos en instalaciones eléctricas.
- ☐ Abertura de zanjas y excavaciones..
- ☐ Trabajos en espacios confinados.
- ☐ Otros (indicar):

Check List anexos a los trabajos de Tareas criticas

☐ Check List para Trabajos en Altura ☐ Check List para Zanjas y Excavaciones ☐ Check List para Instalaciones Eléctricas

Lista de Verificación

Los trabajadores cuentan con:

☐ Los trabajadores recibieron capacitación en el trabajo que realizaran.

- ☐ Casco
- ☐ Calzado de Seguridad
- ☐ Respiradores
- ☐ Arnes de Seguridad
- ☐ Guantes
- ☐ Protectores Auditivos
- ☐ Cartucho o Filtros
- ☐ Linea de Anclaje con absorbedor de impacto
- ☐ Uniforme

. Indicaciones del Permiso de Trabajo de Alto Riesgo

. Este formulario también se usará en trabajos realizados por contratistas, para lo cual el Jefe del Área contratante deberá darle trámite.
. Una copia de este PETAR debe permanecer en el área de trabajo .
. Esta autorización es valida solo para el turno y fecha de indicado.

. Observaciones:.....

.....

.....

CHECK LIST DE TRABAJO EN ALTURA

Hora:		Ubicación:	
Fecha:		Responsable:	
Descripcion del Trabajo:			

Lentes de Seguridad		Calzado de Seguridad		Proteccion Facial	
Arnes		Respirador		Casco (barbiquejo)	
Proteccion Auditiva		Guantes			

	S	N	N/A
1. Quienes realizan el trabajo tienen aptitud fìsica y de salud para la tarea.			
2. Han recibido los trabajadores las instrucciones de seguridad relativas a los riesgos de las tareas que van a realizar			
3. Los trabajadores poseen arnes de seguridad y linea de vida en buen estado			
4. Se ha definido un punto fijo para el anclaje (aproximadamente 2.5Tn por trabajador), o se ha colocado elementos de proteccion colectiva(*) para el anclaje			
5. El sistema de proteccion contra caidas permite el anclaje el 100% del tiempo (armado de andamio, ascenso, actividad y descenso)			
6. Los usuarios han verificado por inspeccion visual que los arneses, lineas de vida mosquetones y puntos de anclaje se encuentran en buen estado			
7. Se han tomado precauciones para prevenir la caida de objetos, herramientas o chispas.			
8. Se han cercado y señalizado las areas debajo de donde se haran los trabajos en altura para evitar la circulacion de personas o vehiculos			
9. Si la tarea se realiza al aire libre los ¿factores metereologicos permiten realizar los trabajos ?			
10. Si la tarea se realiza sobre techos ¿los accesorios colocados en los mismos son seguros?			
11. Los andamios han sido inspeccionados correctamente			
12. Las escaleras que se usaran estan en buen estado y cumplen las normas de seguridad basicas.			
13. Es necesario completar otros checklist (especificar en observaciones)			

OBSERVACIONES:

AUTORIZACIONES DE TRABAJO

	NOMBRE	FIRMA
Jefe / Supervisor de Área		
	NOMBRE	FIRMA
Supervisor de Seguridad		
	NOMBRE	FIRMA

(*) Elementos de proteccion colectiva se considera las drizas de nylon a partir de los 5/8" y los cables acerados a partir de 1/2" de diametro

LEA LAS SIGUIENTES INSTRUCCIONES

1. Trabajo en altura son todas aquellas labores que se realizan por encima de los 1.8 m. del nivel del piso (siempre que no se trabaje entre paredes o sobre piso solido) y siempre que haya riesgo de caida a distinto nivel
2. Este checklist asegura que las condiciones del lugar y los medios que se utilizaran ofrecen condiciones seguras para realizar la tarea
3. El area de trabajo que comprende este checklist debe consignarse claramente en la parte superior
4. Este check List puede complementarse con otros check List de trabajos de riesgo

CHECK LIST DE EXCAVACIONES

DEPARTAMENTO:	**Solicita Excavar en: (Área y Sitio específico)**
Nombre Jefe / Supervisor Área:	**Nombre del trabajador :**
Fecha solicitud:	**Período de Permiso:** **Desde:** **Hasta**
Propósito de la Excavación	

DIMENSIONES DE LA EXCAVACIÓN

Si las dimensiones deben cambiar durante la ejecución, el contratista debe avisar de inmediato al Inspector de Seguridad

Profundidad _____

Ancho _____

Largo _____

Se recomienda que Las excavacions de 6 mts. o más de profundidad deben ser diseñadas por un Ing. Civil o personal competente.

INSTALACIONES SUBTERRÁNEAS EXISTENTES

TIPO DE INSTALACIÓN	Si	No	
Líneas Eléctricas			_____
Cables de Comunicaciones			_____
Líneas de Agua			_____
Alcantarillados			_____
Otros			_____

Si hay instalaciones existentes, indique claramente el sitio, su ubicación exacta, profundidad y tipo de instalación:

PROTECCIÓN PLANIFICADA CONTRA DERRUMBES

	Si	No		Si	No
Entibación			**Taludes**		
Entibación deslizante			**Bancos o Gradas**		
Sobrecarga y escombros sobre los bordes a 1 mt. De distancia mínimo			**Verifique si el suelo ha sido rellenado anteriormente**		

BARRERAS Y SEÑALIZACIONES

	Si	No	
Barandas Rígidas			**(Requerida con profundidades de 2.05 mts o mayores)**
Malla Plástica			**(Puede usarse en profundidades entre 0,5 y 1,50 mts)**
Cinta Demarcatoria			**(Profundidades menores a 0,5 mts)**

A CONSIDERAR DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA EXCAVACIÓN

Disponibilidad de Equipos	Si	No	N/A		Si	No	N/A
Equipos				**Barreras**			
Herramientas				**Señales**			
Materiales para entibación				**Maquinaria**			
Señales				**Equipos de Remoción de Agua**			
Condiciones de suelo cambiantes en particular después de lluvias				**Cambio en el patrón de operaciones de vehículos y equipos móviles**			
¿Debe ser considerada un espacio confinado?				**(Si la respuesta es sí, debe obtener el Permiso de Espacio Confinado)**			

FIRMAS DE APROBACIÓN Y FECHAS

Supervisor Empresa Contratista (Nombre y Firma) **Fecha:**	**Jefe / Supervisor de Área** (Nombre y Firma) **Fecha:**

No se podrá iniciar la Excavación hasta no tener todas las firmas correspondientes

PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO (PETS)

ELABORADO POR: Irving Moreno Chacón

Trujillo – La libertad

2018

1. ALCANCE

Esta guía aplica, para los trabajadores electricistas del departamento de mantenimiento eléctrico de la empresa Casa Grande S.A.A.

2. OBJETIVOS

Permitir realizar actividades en lugares o ubicaciones con una mayor seguridad

3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS

- **Equipo de protección personal:** "Son los elementos que protegen la parte del cuerpo del trabajador al momento de realizar sus actividades."
- **Medidas de Protección:** "Conjunto de acciones de control que se implementan reducir la consecuencia una vez el peligro se materializa."
- **Permiso Escrito para Trabajos Seguro (PETS):** "Es un documento firmado con un aprobación por el ingeniero supervisor y jefe de Área, donde se va realizar el trabajo en lugares o zonas que son peligrosas."

4. RESPONSABILIDADES

Jefe de Área:

- Verificar el correcto llenado del PETS y autorizar mediante su firma.
- Coordinar un supervisor de seguridad responsable permanente para el control del trabajo en los RIESGOS.

Supervisor de Seguridad:

- Llenar y elaborar correctamente el PETS y autorizar mediante su firma.
- Verificar la correcta implementación de las medidas de control identificados en procedimientos/plan de trabajo.
- Supervisar constantemente durante el desarrollo del trabajo de alto riesgo.

5. PROCEDIMIENTO

- Desarrollar y llenar el PETS, verificando los epp, materiales o herramientas requeridas, además proponiendo las medidas de control necesarias y realizar el procedimiento del trabajo seguro.
- Cada PETS deberá ir acompañado de su ATS e IPERC, el cual tendrá las medidas de control de seguridad, y las firmas respectivas del personal involucrado.

6. REGISTROS

PSI-05, Permiso escrito para Trabajo Seguro (PETS).

7. ANEXOS

Anexo 1, Formato Permiso escrito para Trabajo Seguro.

ÁREA : ---------- HORA INICIO : ----------
LUGAR : ---------- HORA FINAL : ----------
FECHA : ---------- NÚMERO : ----------

1. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO:

_____
_____

2. RESPONSABLES DEL TRABAJO:

NOMBRE	OCUPACIÓN	FIRMA INICIO	FIRMA TÉRMINO

3. EQUIPO DE PROTECCIÓN REQUERIDO

☐	CASCO CON CARRILERA	☐	ARNÉS DE SEGURIDAD
☐	MAMELUCO	☐	CORREA PARA LAMPARA
☐	GUANTES DE JEBE	☐	MORRAL DE LONA
☐	BOTAS DE JEBE	☐	PROTECTOR DE OIDOS
☐	RESPIRADOR C/GASES, POLVO	☐	_____
☐	PROTECTOR VISUAL	☐	_____

4. MEDIDAS PREVENTIVAS DE SEGURIDAD

a) _____
b) _____
c) _____
d) _____
e) _____
f) _____

5. HERRAMIENTAS, EQUIPOS Y MATERIAL:

_____
_____
_____

6. PROCEDIMIENTO / PLAN DE TRABAJO:

_____
_____
_____
_____
_____
_____

7. AUTORIZACIÓN (NOMBRE Y FIRMAS)

Ingeniero Superior		
Superintendente de Área/Jefe de Área		

PROCEDIMIENTO DE ORDEN Y LIMPIEZA DE GRASA

ELABORADO POR: Irving Moreno Chacón

Trujillo – La libertad

2018

1. ALCANCE

Mantener los lugares de trabajos limpios y ordenados para una mejor eficacia en seguridad del trabajo.

2. OBJETIVOS

Este procedimiento se aplica a todos los trabajadores del departamento de Mantenimiento Eléctrico de la Empresa Casa Grande S.A.A.

3. DEFINICIONES

Mantenimiento: "Todas aquellas acciones llevadas a cabo para mantener los equipos en una condición adecuada."

Equipos de protección individual: "El personal de Mantenimiento eléctrico debe hacer uso"

4. RESPONSABILIDADES

Jefe de Área:

Es el encargado de realizar inspecciones diarias para identificar las emergencias que se pudieran presentar debido a la falta de orden y limpieza

Supervisor de Seguridad:

Garantizar que el personal del departamento esté debidamente entrenado y capacitado

5. PROCEDIMIENTO

- Cada empleado es responsable de mantener limpia y ordenada su lugar de trabajo antes, durante y después de realizar sus funciones.
- Los empleados no pueden considerar su trabajo por finalizado hasta que su lugar de trabajo estén limpios y ordenados.
- Los derrames de líquido, aceites, grasa y otros productos se limpiarán inmediatamente, una vez eliminada la causa de su vertido.
- Las áreas de trabajo y servicios sanitarios serán usados de modo que se conserven en perfecto estado.

Pauta de limpieza General

- El trabajador prepara sus herramientas para iniciar su jornada de trabajo.
- Si los trabajadores necesitan de material de limpieza, deben recurrir al Storista para recibir el material: cloro, detergente, toallas absorbentes, bolsas para depositar la basura, firmando un vale de salida del almacén.
- Preparar los limpiadores que utilizara una vez terminada su jornada.
- Recoger la basura y seleccionar el material reciclable papel, cartón,
- Si encuentran alguna anomalía o derrame de producto químico en el lugar de trabajo o pasillos debe ser reportadas.

Pauta de limpieza de Derrame de Grasa

Durante las labores de mantenimiento de motores se deberá contar con material absorbente listo y disponible en caso de ocurrencia de un derrame accidental de aceites, lubricantes o combustibles.

- Para quitar las manchas del grasa en el suelo de cemento, debemos mojarlas con aguarrás y dejar actuar de 5 a 10 minutos.
- Luego se debe frotar con un cepillo de cerdas duras y añadir un poco más de aguarrás, mientras continuamos cepillando.

6. REGISTROS

PSI-06, Procedimiento de orden y limpieza de grasa.

PROCEDIMIENTO DE ENGRASE Y LUBRICACION DE MOTORES

ELABORADO POR: Irving Moreno Chacón

Trujillo – La libertad

2018

1. ALCANCE

Esta guía aplica, para los electricistas de día del departamento de mantenimiento eléctrico de la empresa Casa Grande S.A.A.

2. OBJETIVOS

Lubricar correctamente los motores.

3. RESPONSABILIDADES

Jefe de Área:

Coordinar un supervisor de mantenimiento de motores responsable para el control del trabajo.

Supervisor de mantenimiento de motores:

Supervisar el correcto procedimiento de engrase de motores.

4. PROCEDIMIENTO

- Asegurar que el lubricante contenido en la pistola de engrasado sea apropiado.
- Limpiar los alrededores de los puertos de engrasado y purga
- Remover el tapón de drenado
- Engrasar lentamente el rodamiento con la cantidad de grasa necesaria minimizando la generación de presión excesiva en la cavidad
- Si se excede en la cantidad de grasa al bombear y si no se ve la grasa vieja al salir por el puerto de purga, se debe detener y revisar si existe grasa endurecida bloqueando el conducto
- Operar el motor por un corto periodo de tiempo para que expulse cualquier exceso de grasa, asegurándose que la válvula o el tapón de purga se hayan retirado antes de operar
- Una vez que el exceso de grasa se ha purgado, se coloca el tapón de drenado y se debe limpiar el exceso de grasa del área alrededor del puerto de purga.

5. REGISTROS

PSI-07, Procedimiento de engrase y lubricación de motores

PROCEDIMIENTO DE REGISTRO DE ACCIDENTES/INCIDENTES Y ESTADISTICAS

ELABORADO POR: Irving Moreno Chacón

Trujillo – La libertad

2018

1. ALCANCE

Este procedimiento se aplica a todos los trabajadores del departamento de Mantenimiento Eléctrico de la Empresa Casa Grande S.A.A.

2. OBJETIVOS

Realizar investigaciones de accidentes e incidentes para determinar la causa, e implementar las medidas de control necesarias.

3. DEFINICIONES

Accidente de trabajo (at): "Todo evento repentino que convenga por causa o con ocasión del trabajo y que produzca en el trabajador una lesión, invalidez o la muerte. "

- **Accidente leve:** "Suceso cuya lesión con retorno es máxima al día siguiente del accidente"
- **Accidente incapacitante:**
  - **Total Temporal:** "cuando la lesión que genera en el accidentado la capacidad de volver a sus labores plenamente recuperado."
  - **Parcial Permanente:** "cuando la lesión genera la pérdida parcial de un miembro u órgano."
  - **Total Permanente**: "cuando la lesión genera la pérdida total de un miembro u órgano."

Estadística de accidentes: "Sistema de registro de información de accidentes."

Incidente: "Evento que podría haber ocasionado daños."

Reporte de Accidentes e Incidentes: "Reporte que los supervisores, jefes de área realizan para todos los accidentes e incidentes del personal del departamento de mantenimiento eléctrico."

4. RESPONSABILIDADES

Gerente General

- Emitir informes de accidentes mortales e incidentes peligrosos al MINTRA dentro de un plazo de 24 horas, utilizando el formato de la pagina web www.mintra.gob.pe.

Supervisor / Jefe /

- Elaborar el Reporte de los accidentes (Plazo máximo de entrega 24 horas).

Supervisor de SST

- Elaborar el Reporte de los accidentes y estadísticas (Plazo máximo de entrega 24 horas).

5. PROCEDIMIENTO

- **N° ACCIDENTES DE TRABAJO INCAPACITANTES**
  Completar número de accidentes de trabajo incapacitantes presentados por cada mes.
- **ÁREA/SEDE**
  Completar nombre del área o nombre de la sede donde ocurrió el accidente de trabajo incapacitante.
- **TOTAL DE HORAS HOMBRES TRABAJADAS**
  Completar la sumatoria de horas hombres trabajadas en el mes.
- **ÍNDICE DE FRECUENCIA**
  Completar el resultado de relacionar el número de accidentes incapacitantes por un millón, entre el total de horas hombre trabajadas.
- **N° DÍAS PERDIDOS**
  Completar total de días perdidos por descansos médicos por mes.
- **ÍNDICE DE GRAVEDAD**
  Relaciona el número total de días perdidos por un millón, entre el total de horas hombre trabajadas.
- **ÍNDICE DE ACCIDENTABILIDAD**
  Completar el resulta entre la multiplicación del índice de frecuencia por el índice de gravedad, entre mil.

6. REGISTROS

PSI-09, Procedimiento de investigación de accidentes/incidentes y estadísticas.

7. ANEXOS

Anexo 1, Formato de registro de accidentes

CasaGrande	REGISTRO DE ACCIDENTE DE TRABAJOS																		
RAZON SOCIAL: EMPRESA CASA GRANDE S.A.A									**RUC:** 20131823020			**GRAVEDAD DEL ACCIDENTE**							
DOMICILIO: Av. Parque Fabrica S/N Parque Fabrica - La Libertad - Ascope - Casa Grande									**TIPO DE ACTIVIDAD:** Industrial y Comercial										
AREA: Departamento de Mantenimiento Eléctrico					**N° TRABAJADORES:** 37				**N°HORAS TRABAJADAS:** 8 horas				**INCAPACITANTE**						
N°	**FECHA**	**NOMBRE**	**DNI**	**FECHA NACIMIENTO**	**EDAD**	**AÑO EXPERIENCIA**	**TIPO DE CONTRATO**		**PUESTO**	**DESCRIPCION**	**LUGAR DEL ACCIDENTE**	**LEVE**	**PARCIAL TEMPORAL**	**TOTAL TEMPORAL**	**PARCIAL PERMANENTE**	**TOTAL PERMANENTE**	**N° DIAS DESCANSO MEDICO**		**MORTAL**

Anexo 2, Formato de datos para registros de estadísticas de seguridad.

CasaGrande	DATOS PARA REGISTRO DE ESTADISTICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO						
RAZON SOCIAL: EMPRESA CASA GRANDE S.A.A					**RUC:** 20131823020		
DOMICILIO: Av. Parque Fabrica S/N Parque Fabrica - La Libertad - Ascope - Casa Grande					**TIPO DE ACTIVIDAD:** Industrial y Comercial		
AREA: Departamento de Mantenimiento Eléctrico					**N°HORAS TRABAJADAS/MES:**		208
MESES	**LEVE**	**INCAPACITANTE**	**MORTAL**	**N° DIAS PERDIDOS**	**INDICE DE FRECUENCIA**	**INDICE DE GRAVEDAD**	**INDICE DE ACCIDENTABILIDAD**
ENERO							
FEBRERO							
MARZO							
ABRIL							
MAYO							
JUNIO							
JULIO							
AGOSTO							
SEPTIEMBRE							
OCTUBRE							
NOVIEMBRE							
DICIEMBRE							

Anexo 3, Formato de registro de estadísticas de SST

Nº REGISTRO:	REGISTRO DE ESTADÍSTICAS DE SEGURIDAD Y SALUD			
DATOS DEL EMPLEADOR:				
1 RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	2 RUC	3 DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)	4 ACTIVIDAD ECONÓMICA	5 Nº TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL
6 DESCRIBIR LOS RESULTADOS ESTADÍSTICOS (COMPARAR CON LOS OBJETIVOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO)				
7 ANÁLISIS DE LAS CAUSAS QUE ORIGINARON LAS DESVIACIONES				
8 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES				
9 RESPONSABLE DEL REGISTRO				
Nombre: Cargo: Fecha: Firma				

PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACION Y CONTROL DE DOCUMENTOS

ELABORADO POR: Irving Moreno Chacón

Trujillo – La libertad

2018

1. ALCANCE

Esta guía aplica para toda la información documentada de seguridad y salud ocupacional requerida por ley.

2. OBJETIVOS

Establecer medidas para la elaboración, actualización, aprobación, protección, y control de la información documentada.

3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS

Información documentada. "Conjunto de documentos de diversos modelos en forma física y virtual."

Procedimiento. "Secuencia detallada de manera ordenada para alcanzar una actividad."

Formato. "Estructura que tiene un documento para realizar una actividad."

Registro. "Es un Formato que ha sido llenado."

4. RESPONSABILIDADES

Jefe de Área:

Documentar los registros.

Supervisor de seguridad:

Elaborar, actualizar y controlar los registros requeridos para una mejor eficacia en seguridad

5. PROCEDIMIENTO

Elaboración:

- Tipo y tamaño de letra: Arial12.
- Encabezado: Seguir como modelo este documento.
- Primera página: Logo de la empresa, título del documento, nombre y firma de las personas responsables de su elaboración.
- Características de la redacción: Escribir los títulos con mayúsculas y subtítulos con minúscula y negrita.
- Registros: En el apartado de registros se debe colocar una codificación PSI y el número designado para el procedimiento que se elabora de acuerdo al orden.

Formato:

- Alcance: A quienes aplica o va dirigido.
- Objetivo: El fin a que se pretende logar.
- Definición: concepto del tema del procedimiento.
- Responsabilidad: Las personas que están comprometidas.
- Procedimiento: Pasos de forma ordenada para lograr el objetivo.
- Registros: El nombre del procedimiento y su codificación.
- Anexos: Información adicional adjuntado.

Actualización:

La actualización o mantenimiento de la información documentada debe realizarla el supervisor de seguridad y de acuerdo a la vigencia de los documentos que dictan la ley de seguridad y salud ocupacional.

Aprobación:

El Gerente General y jefe del departamento es el autorizado para aprobar las informaciones que son elaboradas por el supervisor de seguridad (deben ser firmados tanto en el original como en las copias).

Protección y Acceso:

Los documentos aprobados deben estar identificados para ser archivados y enmicados, tanto el original como la copia, Además se debe guardar en forma virtual (escaneado), como también en la base de datos del departamento en versión PDF.

Control de cambios:

Se debe informar al jefe del departamento acerca de los cambios que se va realizar.

Distribución:

La distribución de la información documentada relacionada en seguridad y salud ocupacional debe ser digital y física,

6. REGISTROS

PSI-10, Procedimiento para la elaboración y control de documentos

PROCEDIMIENTO PARA COMUNICACION INTERNA Y EXTERNA

ELABORADO POR: Irving Moreno Chacón

Trujillo – La libertad

2018

1. ALCANCE

Esta guía aplica para el empleador. Jefe, supervisor y trabajadores del departamento de mantenimiento eléctricos de la Empresa Casa Grande .S.A.A.

2. OBJETIVOS

Establecer un procedimiento para la comunicación interna y externa entre empleador, jefe, supervisor y trabajador.

3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS

Comunicación interna: "Es el medio de información dentro de la empresa."

Comunicación externa: "Es el medio de información públicos externos o partes interesadas."

4. RESPONSABILIDADES

Empleador:

Brindar los medios necesarios de comunicación

Jefe de Área / Supervisor de seguridad:

Elaborar procedimientos para una comunicación entre el empleador y empleado.

5. PROCEDIMIENTO

Comunicación interna

Para asegurar una comunicación dentro del Dpto. de Mantto. Eléc., se deben establecer los medios de información internos siguientes:

INFORMACION RELEVANTE	QUIEN COMUNICA	AQUIEN SE COMUNICA	MEDIOS DE COMUNICACION
Política SST, RIT, ATS, IPERC, Plan anual	Empleador, Jefe y Supervisor	Empleados	Boletines, Charlas, Gigantografía
Recursos (medidas de control operacionales)	Jefe y Supervisor	Empleador	Reporte, Oficio
Herramientas, Equipos, materiales y Epp en mal estado	Empleado	Supervisor, Jefe y Empleador	Charlas
Instrucciones antes de realizar las tareas	Jefe y Supervisor	Empleados	Charlas
Accidentes	Empleado	Supervisor, Jefe y Empleador	Radio, Celular
Registros de accidentes	Supervisor	Jefe y Empleador	Charlas. Informe o reportes, Reuniones
Amonestaciones por infracción	Empleador y jefe	Empleados, Supervisor	Memorando

Comunicación externa

Es dada entre la empresa y partes externas interesadas, tales como se muestra

INFORMACION RELEVANTE	QUIEN COMUNICA	AQUIEN SE COMUNICA	MEDIOS DE COMUNICACION
Accidente o muerte	Empleador	MINTRA, Familiar del accidentado	Informe o reporte pagina web
Incendio o emergencias (plan de contingencia)	Empleador, jefe y supervisor	Bomberos, Hospital	Celular

6. REGISTROS

PSI-11, Procedimiento para comunicación interna y externa

7. ANEXOS

Registro de comunicación externa e interna

FECHA DE RECEPCION	TEMA	PERSONA O INSTITUCION QUE SE COMUNICA	ACCION TOMADA

PROCEDIMIENTO PARA INSPECCION INTERNA

ELABORADO POR: Irving Moreno Chacón

Trujillo – La libertad

2018

1. ALCANCE

Esta guía aplica para toda información en inspección interna de seguridad y salud ocupacional para las funciones de los trabajadores del departamento de mantenimiento eléctrico.

2. OBJETIVOS

Establecer un método sistemático para evaluar y corregir las condiciones en temas de seguridad y salud en el trabajo

3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS

Inspección. "Proceso de observación sistemática realizado con la finalidad de identificar, evaluar y corregir condiciones subestandares en el área de trabajo."

4. RESPONSABILIDADES

Jefe de Área:

Brindar los recursos necesarios.

Supervisor de seguridad:

Elaborar, documentar y asegurar el cumplimiento de realizar la inspección.

5. PROCEDIMIENTO

Elaboración:

- Llenar colocando puntuaciones en los check list

  Nota: La valoracion al check list esta de la siguiente forma: 1 (si cumple), 0 (no cumple), al final nos dara el porcentaje de inspeccion dividiendo lo que cumple entre el total de elementos inspeccionados:

6. REGISTROS

PSI-12, Procedimiento para inspección interna de SST

7. ANEXOS:

Anexo 1: Formato de registro de inspección interna de SST

REGISTRO DE INSPECCION INTERNA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	
RAZON SOCIAL:	RUC:
DOMICILIO:	TIPO DE ACTIVIDAD:
AREA:	TIPO DE INSPECCION:
FECHA INSPECCION:	HORA INSPECCION:
RESPONSABLE DE LA INSPECCION:	
OBJETIVO	
RESULTADO	
CONCLUSION Y RECOMENDACIÓN	
RESPONSABLE DE LA APROBACION Nombre: Cargo: Firma:	
RESPONSABLE DE LA APROBACION Nombre: Cargo: Firma:	RESPONSABLE DE LA APROBACION Nombre: Cargo: Firma:

ASPECTO A EVALUAR	CALIFICACION		
	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACION
REGISTROS			
Acta de supervisor de SST			
Línea base			
Política			
Reglamento interno SST			
Matriz legal			
Matriz IPERC y mapa de riesgo			
Capacitaciones (4 al año)			
Procedimientos			
Registro de inspección			
Registro de Exámenes Médicos			
Plan de contingencia			
Registro de accidentes e investigación			
Registro de auditoria			
Registro de estadísticas			
Plan y programa anual de SST			
Registro del monitoreo de agentes físicos, químicos, biológicos, psicosociales y factores de riesgo disergonómicos.			
Simulacro de emergencia			
Registro de EPP			
ILUMINACION			
Se tiene un mantenimiento adecuado en las luminarias			
CONFORT TERMICO			
Se cumple con niveles de temperatura del área de trabajo entre 18 y 23° C			
HERRAMIENTAS Y MATERIALES			
Las herramientas y materiales de trabajo son de buena calidad y se encuentran en buen estado			
ELECTRICO			
Los tableros eléctricos están limpias, cubiertas y señalizadas.			
Los cables están protegidos y canalizados			
Las instalaciones eléctricas están protegidas			
Los cables están amarrados de forma ordenada bajo el puesto de trabajo			
Todas las instalaciones eléctricas cuentan con swiches y tomacorrientes con puesta a tierra			

ASPECTO A EVALUAR	CALIFICACION		
	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACION
ORDEN Y ASEO (CONDICION LOCATIVA)			
Las escaleras están limpias de grasa u otra sustancia			
El escritorio o mesas de trabajo tienen solo los recursos necesarios.			
Los puestos de trabajo se encuentran debidamente ordenados y aseados (incluye estantes, cajones, paredes, detrás de mesas, cables, equipos).antes, durante y después de las actividades.			
Los estantes de almacenaje están señalizados, demarcados y codificados según la clase de elementos que se almacenan.			
Los vestuarios y baños se encuentran debidamente ordenados y aseados			
Los pisos están limpios y libres de obstáculos.			
EVACUACION 348			
Todas las áreas cuentan con señalización de emergencias, clara y visible (Extintores, salidas de emergencia, rutas de evacuación).			
Las vías de evacuación están despejadas.			
El personal del área está entrenado para emergencias			
Los empleados identifican los sonidos de alarma y alerta que existen en la oficina			
Los empleados identifican el coordinador de evacuación, ruta de salida y punto de encuentro.			
ERGONOMIA			
Los empleados de almacenes y archivo siguen las recomendaciones ergonómicas para levantamiento, arrastre y empuje de cargas pesadas.			
Se tiene establecida y se cumple con la norma: Hombres máximo 25 Kg. de carga compacta y mujeres máximo 12.5 Kg.			
Los empleados utilizan pausa activas			
Al trasladar la escalera lo hacen por medio de dos personas y en la forma correcta			
Están sentados apoyando la espalda en el espaldar de la silla			
Mantienen las muñecas alineadas con el antebrazo			
Las personas del área inspeccionada al utilizar el computador, se ubican en frente a la pantalla			
El equipo de computo tienen el mouse y el teclado en una misma superficie			
Las sillas (Rodachinas, cojinería) se encuentran en buen estado y son adecuadas			

ASPECTO A EVALUAR	CALIFICACION		
	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACION
CAIDAS A NIVEL			
Los empleados se desplazan sin correr en las oficinas			
Respetan los avisos de piso húmedo y señalización en las áreas			
Al subir y bajar escaleras, lo hacen peldaño por peldaño, sin correr, por la derecha y utilizan el pasamanos			
Al caminar y desplazarse por escaleras lo hacen con los epp y pasadores amarrados			
EQUIPOS DE PROTECCION			
Utilizan los epp durante sus actividades			
Casco			
Superficie este en perfecto estado			
El arnés interior está en buen estado			
Posee porta orejeras			
Tiene buena graduación o ajuste			
Protector auditivo			
Que las almohadilla y espuma interna no presenten desgarradura o descosidos			
Herrajes se ajusten y estén completos			
Gafas			
Lunas están en buen estado			
Puente nasal sin cortes			
Patilla aun esta ajustable			
Guantes			
Estado en buen estado			
Zapatos			
Está en buen estado el calzado y puntera			
Están amarrados los cordones del calzado			
Mascarilla			
Filtro adecuado y en buen estado			
Aun hay Ajuste			
Arnés			
Está en buen estado el arnés y línea de anclaje			
Aun hay Ajuste			
Cuenta con portaherramientas			

ASPECTO A EVALUAR	CALIFICACION		
	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACION
EXTINTOR			
Está el extintor en su lugar			
El acceso al extintor está libre de obstrucciones			
El extintor está completamente cargado y operable			
Las calcomanías y las placas de instrucción están legibles y en el frente del extintor			
El gabinete o gancho está ubicado a la altura correspondiente (no mayor a 1,5 mt.			
Tiene el sello y pasador de seguridad			
Está en buen estado el cilindro (No presenta oxidación, roturas, abolladuras, golpes o deformaciones).			
Está en buen estado la manguera (No presenta roturas, poros, agrietamientos u obstrucciones con papel, otros).			
Está en buen estado la Cometa en los extintores de CO2 (No presenta fisuras, cristalización y defectos en acoples).			
Está en buen estado la válvula (No presenta oxidación, daños en la manija, deformaciones que impidan su funcionamiento).			
La lectura de presión está dentro del rango operable			
BOTIQUIN			
El botiquín y los elementos se encuentra en buen estado y limpio			
El botiquín contiene todos los elementos definidos en la lista			
Los elementos presentan fechas de vencimiento vigentes			

PROCEDIMIENTO PARA AUDITORIA INTERNA

ELABORADO POR: Irving Moreno Chacón

Trujillo – La libertad

2018

1. **ALCANCE**

   Esta guía aplica para toda información en auditoría interna de seguridad y salud ocupacional para las funciones de los trabajadores del departamento de mantenimiento eléctrico.

2. **OBJETIVOS**

   Verificar el cumplimiento en lo referente al plan anual de seguridad y salud en el trabajo

3. **DEFINICIÓN DE TÉRMINOS**

   Auditoría: Procedimiento sistemático, independiente y documentado para evaluar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

4. **RESPONSABILIDADES**

   Jefe de Área:

   Brindar los recursos necesarios.

   Supervisor de seguridad:

   Elaborar, documentar y asegurar el cumplimiento de realizar la inspección.

5. **PROCEDIMIENTO**

   Elaboración: - Llenar colocando las evidencias o hallazgo

6. **REGISTROS**

   PSI-13, Procedimiento para auditoría interna en SST

7. **ANEXOS:** Formato de Registro de auditoría interna

REGISTRO DE AUDITORIA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	
RAZON SOCIAL: EMPRESA CASA GRANDE S.A.A	**RUC:** 20131823020
DOMICILIO: Av. Parque Fabrica S/N Parque Fabrica - La Libertad - Ascope - Casa Grande	**TIPO DE ACTIVIDAD:** Industrial y Comercial
AREA: Departamento de Mantenimiento Eléctrico	**FECHA DE AUDITORIA**
HORA DE ADITORIA:	**N° REGISTRO DEL AUDITOR:**
NOMBRE DEL AUDITOR	
DESCRIPCION DE LA NO COMFORMIDAD	**CAUSAS DE LA NO COMFORMIDAD**
DESCRIPCION DE MEDIDAS CORRECTIVAS	**ESTADO DE LA IMPLEMENTACION** Realizada, Pendiente, En Ejecución
RESPONSABLE DEL REGISTRO **Nombre:** **Cargo:** **Fecha:** **Firma:**	
RESPONSABLE DE LA APROBACION **Nombre:** **Cargo:** Supervisor SST **Firma:**	**RESPONSABLE DE LA APROBACION** **Nombre:** **Cargo:** Jefe **Firma:**

PROCEDIMIENTO PARA BLOQUEO DE ENERGIAS

ELABORADO POR: Irving Moreno Chacón

Trujillo – La libertad

2018

1. **ALCANCE**

   Esta guía aplica para todos los trabajadores del departamento de mantenimiento eléctrico.

2. **OBJETIVOS**

   Asegurar que no exista liberación no controlada de energía al momento de trabajar.

3. **DEFINICIÓN DE TÉRMINOS**

   Punto de Aislamiento y Bloqueo: "Es el equipo de donde se logra el aislamiento de toda energía y utilizando para su bloqueo un solo Candado".

4. **RESPONSABILIDADES**

   Jefe de Área / Supervisor de seguridad:

   Autorizar e Implementar este procedimiento y verificación de su cumplimiento.

5. **PROCEDIMIENTO**

   - ✓ **Planificar**: Evaluar las energías del equipo y cómo se las deben aislar.
   - ✓ **Aislar**: Debe efectuarse aislando las energías por medio de cierre de interruptores.
   - ✓ **Bloquear y etiquetar**: El trabajador debe ser la primera persona en colocar un candado y la única que debe tener la llave para retirarlo cuando la tarea finalice, además de colocar la tarjeta, describiendo la tarea y el responsable de la actividad. (El candado debe ser uno por punto de bloqueo).
   - ✓ **Probar**: Verificar mediante el mecanismo de medición de tensión que las energías están realmente aisladas.
   - ✓ **Ejecutar tarea:** Ante ejecutar la tarea el trabajador debe contar con su ATS, Permiso de trabajo y Epp necesarios para su actividad.
   - ✓ **Desbloquear:** Para probar el equipo (Si persiste la falla se requiere volver a ser bloqueado o al finalizar el trabajo:
   - ✓ **Reponer energía**: una vez cumplido con la actividad se debe reponer las energías aisladas. :

6. **REGISTROS**

   PSI-14, Procedimiento para bloqueo de energía.

PROCEDIMIENTO DE INVESTIGACION DE ACCIDENTES

ELABORADO POR: Irving Moreno Chacón

Trujillo – La libertad

2018

1. **ALCANCE**

Este procedimiento se aplica a todos los trabajadores del departamento de Mantenimiento Eléctrico de la Empresa Casa Grande S.A.A.

2. **OBJETIVOS**

Realizar investigaciones de accidentes e incidentes para determinar la causa, e implementar las medidas de control necesarias.

3. **DEFINICIONES**

Accidente de trabajo (at): "Todo evento repentino que convenga por causa o con ocasión del trabajo y que produzca en el trabajador una lesión, invalidez o la muerte. "

Causas Inmediatas:

- **Actos Sub estándares – Acto Inseguro:** "Es la acción incorrecta ejecutada por el trabajador al realizar sus actividades."
- **Condiciones Sub estándares – Condición Insegura:** "Es la condición del lugar trabajo que puede causar un accidente."

Causas Básicas:

- **Factores Personales:** "Referidos a limitaciones personales del trabajador tales como: fobias, tensiones, estrés, etc."
- **Factores del Trabajo:** "Referidos a las condiciones de trabajo, ritmos, turnos de trabajo, maquinaria, equipos, materiales, etc."

Investigación de Accidentes e Incidentes: "Proceso de identificación de los factores y causas que permiten a la empresa tomar las medidas de control."

4. **RESPONSABILIDADES**

Gerente General

• Emitir informes de accidentes mortales e incidentes peligrosos al MINTRA dentro de un plazo de 24 horas, utilizando el formato de la pagina web www.mintra.gob.pe.

• Garantiza la disponibilidad de recursos para la investigación de accidentes e incidentes, así como para las medidas de control necesarias.

Supervisor / Jefe /

• Efectuar el aislamiento y demarcación de la zona del Accidente

• Comunicar al Jefe en caso de accidente.

• Elaborar el Reporte de los accidentes (Plazo máximo de entrega 24 horas).

• Implementar las medidas de control, como resultado de la investigación de accidentes realizado por el Supervisor de SST, para evitar recurrencia del accidente.

Supervisor de SST

• Participar en la investigación de los accidentes / incidentes.
• El Supervisor de SST deberá evidenciar con pruebas el accidente.
• Elaborar el Reporte de los accidentes y estadísticas (Plazo máximo de entrega 24 horas).
• Elaborar y verificar el cumplimiento de la implementación de medidas de control establecidos en la investigación de accidentes.
• Emitir el anuncio de accidente MORTAL al MINTRA, dentro de las 24 horas de ocurrido el evento, usando el Formulario respectivo. (Vía electrónica página: www.mintra.gob.pe)

Trabajadores

• Reportar inmediatamente los accidentes e incidentes al Supervisor o Jefe de área proporcionando información necesaria

5. PROCEDIMIENTO

- El Trabajador al detectar un accidente deberá comunicar a su Jefe o Supervisor, inmediatamente de ocurrido el evento.
- El Supervisor de Seguridad, deberá evaluar. Demarcar y asegurar el área del accidente.
- El Supervisor de SST deberá garantizar que se realicen los primeros auxilios u otros servicios de emergencia.
- El Supervisor de SST deberá evidenciar a través de fotos las pruebas del accidente.

  -Identificar las pruebas:
  - ¿Qué ocurrió?
  - ¿Qué cosas podrían haber fallado o no funcionaron bien? (utilizar el modelo de causalidad y diagrama causa –efecto de Ishikawa)
  - ¿Qué herramientas, materiales, equipos o vehículos utilizo el accidentado?
  - ¿Se brindo capacitación y uso sus epp?
  - ¿Dónde se ubicaban los equipos, vehículos antes, durante y después del accidente?
  - ¿Tenía el PETS?

  - Conservar las pruebas (cinta para acordonar el área, fotos, muestras, herramientas, etc.)

  - Entrevistar a testigos:
    - Calmar a la persona (de ser necesario) y no buscar culpables.
    - Solicitar al entrevistado que describa lo ocurrido.

  - Identificar todas las causas de los accidentes de acuerdo al siguiente criterio:
    - Identificar las Causas inmediatas (actos y condiciones sub estándar).
    - Identificar las Causas básicas (Factores personales y Factores de trabajo).

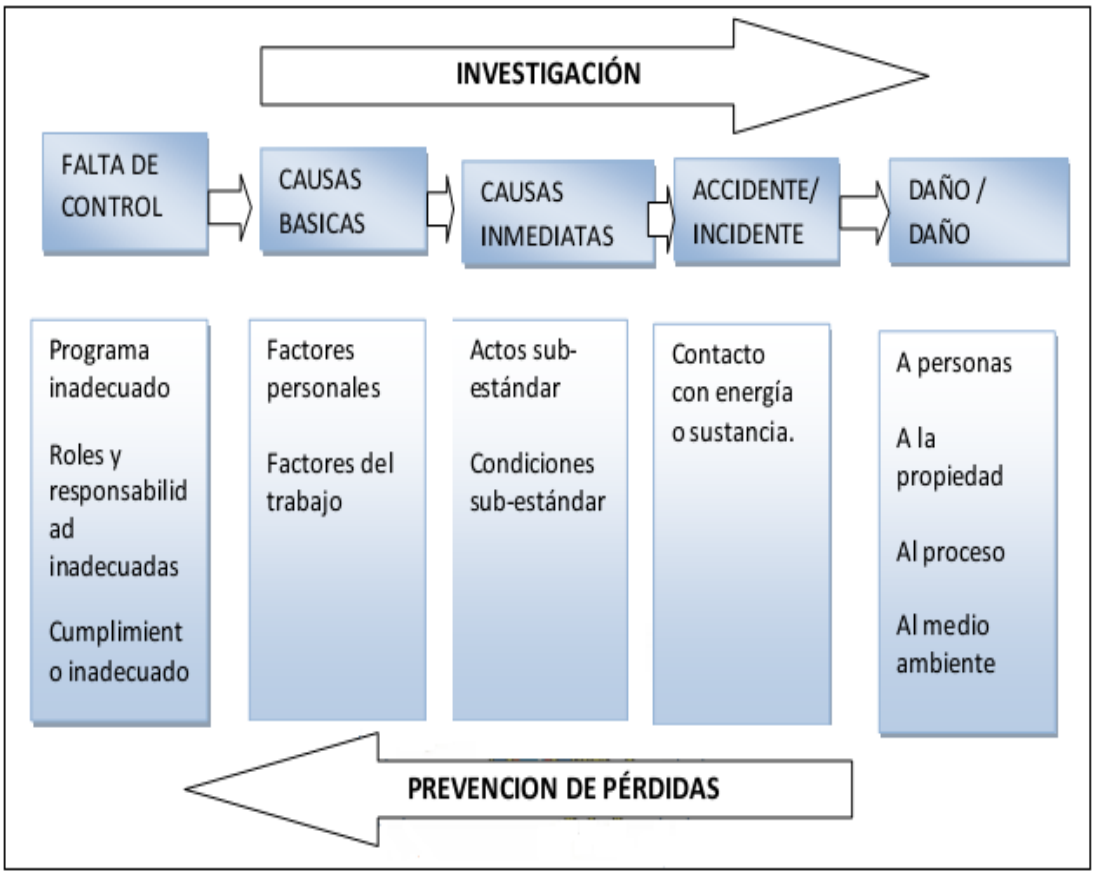
  - Desarrollar e implementar medidas de control.

- Elaborar el reporte final de Accidentes/Incidentes y entregarlo al Jefe.
- Se notificara legalmente al Fiscal, Policía en caso de una muerte.
- Se emitirá el informe de accidente MORTAL al MINTRA, dentro de las 24 horas de ocurrido el evento, usando el Formulario respectivo. (Vía electrónica página: www.mintra.gob.pe)

6. REGISTROS

PSI-15 Procedimiento de investigación de accidentes/incidentes y estadísticas

7. ANEXOS



Modelo de causalidad de accidentes / incidentes de Newmont.

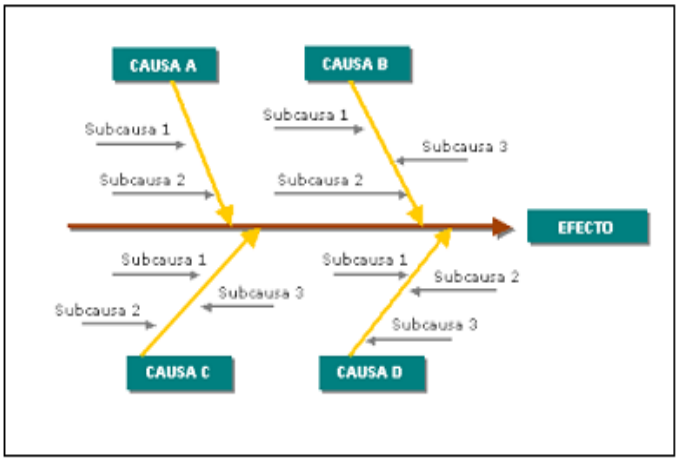


Diagrama de Ishikawa

PROCEDIMIENTO DE SST
PARA CONTRATISTA
Y PROVEEDORES

ELABORADO POR: Irving Moreno Chacón

Trujillo – La libertad

2018

1. ALCANCE

Esta guía aplica para toda las empresas contratistas o proveedores.

2. OBJETIVOS

Establecer medidas y procedimientos para mejorar el nivel de cumplimiento de la seguridad dentro de las instalaciones.

3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS

Contratista:

Persona natural o jurídica, legalmente constituida que suministra productos materias primas, insumos, bienes y/o servicios con quien el departamento de mantenimiento eléctrico, contrata una labor o un servicio (dentro de las instalaciones).

Proveedor:

Persona natural o jurídica, legalmente constituida que suministra productos, materias primas e insumos

Procedimiento.

Secuencia detallada de manera ordenada para alcanzar una actividad.

4. RESPONSABILIDADES

Jefe de Área:

Informar a los contratistas y proveedores los parámetros establecidos en este procedimiento para garantizar la seguridad de los trabajadores en las instalaciones

Supervisor de seguridad:

- Verificar el cumplimiento de requisitos y normatividad en Seguridad y Salud en el Trabajo por parte de contratistas y subcontratistas en el sitio donde presten sus servicios.
- Exigir el cumplimiento y dado el caso recomendar el retiro o la suspensión

Contratista y proveedor:

- Entregar y verificar el uso correcto de los EPP y demás dispositivos para la prevención y medidas de control de riesgos.
- El contratista es responsable de todo el personal que trabaje para él.

5. PROCEDIMIENTO

- Antes de iniciar las actividades en las instalaciones, el contratista debe presentar listado de Nombres y DNI de sus trabajadores.
- Entregar sus formularios de pago de SCTR.
- Entregar las listas firmadas de sus trabajadores donde evidencien sus capacitaciones y entregas de EPP.
- Si va realizar un trabajo de alto riesgo o cualquier trabajo, debe presentar el PETAR y PETS debidamente firmado. (En el cual debe contar además del ATS, IPERC, Reglamento interno, Plan de contingencia. Estos documentos pueden solicitarlos al supervisor de SST)

6. REGISTROS

PSI-16, Procedimiento de SST para contratista y proveedores.

.

DOCUMENTO E - INSPECCIÓN

REGISTRO DE INSPECCION INTERNA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	
RAZON SOCIAL: EMPRESA CASA GRANDE S.A.A	**RUC:** 20131823020
DOMICILIO: Av. Parque Fabrica S/N Parque Fabrica - La Libertad - Ascope - Casa Grande	**TIPO DE ACTIVIDAD:** Industrial y Comercial
AREA: Departamento de Mantenimiento Eléctrico	**TIPO DE INSPECCION:** Planeada
FECHA INSPECCION: 14-05-2018	**HORA INSPECCION:** 14:00 pm

RESPONSABLE DE LA INSPECCION:
- Moreno Chacón Irving
- Mego Ruíz Rómulo Felipe

OBJETIVO

Identificar, evaluar y corregir las condiciones en temas de seguridad y salud en el trabajo

RESULTADO

Al realizar la línea base se encontró un 45% de cumplimiento, además de realizar el check list de inspección se obtuvo un 52% de cumplimiento con los elementos planteados y en el cual se puedo identificar los siguientes peligros :

- Uso del computador continuo durante las 8 horas de trabajo
- Trabajo sedentario continuo durante toda la jornada laboral del día
- Posturas inadecuadas durante las 8 horas laborales al momento de sentarse para realizar sus actividades
- Uso de material en mal estado (Tomacorriente) al momento de conectar el computador de trabajo para sus actividades
- Cables, alambres y herramientas en el suelo al momento de transitar
- Trabajar próximos a maquinas que emiten ruido por encima de los límites máximos permisibles al realizar nuestras actividades
- Uso de mobiliario no adecuado para sentarse y realizar sus actividades del día
- Falta de orden y limpieza en el área administrativa al momento de transitar
- Pisos disparejos al momento de transitar en el área de trabajo
- Vías de acceso obstruidas (estantes de repuestos, motores, estantes de archivos) al momento de entrar y salir del área administrativo
- Trabajo prolongado de pie durante toda la jornada laboral del día
- Conexiones eléctricas en mal estado al momento de realizar el proceso de mantenimiento
- Tablero eléctrico de baja tensión en mal estado
- Emanación de humo al momento de fundirse el fusible en mal estado
- Realización de trabajos a una altura mayor a 1.80 m. al momento de dar mantenimiento a las luminarias
- Manipular de forma inadecuada y en mal estado el multimetro al momento de medir la tensión del motor
- Utilizar alambre inadecuado al momento de rebobinar el motor
- Pisos resbaloso al momento de transitar en el área de lavaderos
- Uso de llave termomagnetica, relés de control y temporizadores con pernos desajustados al momento del armado del tablero eléctrico
- Manipulación de objetos y herramientas en altura"
- No usar guantes al momento de realizar el corte del cableado

EMPRESA AGROINDUSTRIAL CASA GRANDE S.A.A. JEFE

- Posturas forzadas e inadecuadas en la Manipulación, levantamiento y traslado de equipos, materiales o herramientas
- Realizar actividades de trabajo todos los días
- Presencia de canaletas sin tapar al momento de transitar por los lavaderos y dar mantenimiento
- Laborar en un ambiente húmedo durante las 8 horas de trabajo
- Laborar en un ambiente caliente durante las 8 horas de trabajo
- Realizar actividades de trabajo continuo de mantenimiento de las maquinas durante toda la jornada laboral
- Limpieza, engrase, cambios de aceite sin epp por exceso de confianza
- Manipular de forma inadecuada y en mal estado el Telurómetro al momento de medir la resistencia de la tierra
- Excavar un pozo tierra sin los lentes de seguridad por exceso de confianza
- Posturas forzadas e inadecuadas al momento de excavar el pozo tierra
- Laborar en un ambiente soleado durante las 8 horas de trabajo
- Cableado eléctrico en mal estado al momento de realizar el proceso de mantenimiento
- Posturas inadecuadas al momento de desarmar los tomacorrientes e interruptores empotrados
- Encender el comprensor de aire con exceso de presión y con válvulas dañadas
- Subir de manera incorrecta o apresurada las escaleras al momento de colocar las tuberías de protección
- Escavar zanjas horizontales para instalación subterránea sin los lentes de seguridad por exceso de confianza

CONCLUSION Y RECOMENDACIÓN

- Se evidencia el cumplimiento medio en seguridad y salud en el trabajo
- Se le recomienda un mayor compromiso al jefe del departamento de mantenimiento eléctrico y designar un supervisor de SST para la elaboración de los registros requeridos por la ley nacional, así como también proponer las medidas de control necesarias a los peligros identificados.

RESPONSABLE DEL REGISTRO
Nombre: Moreno Chacón Irving
Cargo: Supervisor de SST
Firma:

RESPONSABLE DE LA APROBACION **Nombre:** Mego Ruiz Rómulo **Cargo:** Supervisor de SST **Firma:**	**RESPONSABLE DE LA APROBACION** **Nombre:** Chacón Alfaro Germán **Cargo:** Jefe Dpto. Mantto. Eléc. **Firma:**

ASPECTO A EVALUAR	CALIFICACIÓN		
	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACION
REGISTROS			
Acta de supervisor de SST			
Línea base			
Política	✓		
Reglamento interno SST			
Matriz legal			
Matriz IPERC y mapa de riesgo			
Capacitaciones (4 al año)			
Procedimientos			
Registro de inspección			
Registro de Exámenes Médicos	✓		
Plan de contingencia			
Registro de accidentes e investigación			
Registro de auditoría			
Registro de estadísticas			
Plan y programa anual de SST			
Registro del monitoreo de agentes físicos, químicos, biológicos, psicosociales y factores de riesgo disergonómicos.	✓		
Simulacro de emergencia			
Registro de EPP	✓		
ILUMINACIÓN			
Se tiene un mantenimiento adecuado en las luminarias	✓		
CONFORT TÉRMICO			
Se cumple con niveles de temperatura del área de trabajo entre 18 y 23° C	✓		
HERRAMIENTAS Y MATERIALES			
Las herramientas y materiales de trabajo son de buena calidad y se encuentran en buen estado			
ELÉCTRICO			
Los tableros eléctricos están limpias, cubiertas y señalizadas.			
Los cables están protegidos y canalizados			
Las instalaciones eléctricas están protegidas			
Los cables están amarrados de forma ordenada bajo el puesto de trabajo			
Todas las instalaciones eléctricas cuentan con swiches y tomacorrientes con puesta a tierra	✓		
ORDEN Y ASEO (CONDICIÓN LOCATIVA)			
Las escaleras están limpias de grasa u otra sustancia	✓		
El escritorio o mesas de trabajo tienen solo los recursos necesarios.			

Los puestos de trabajo se encuentran debidamente ordenados y aseados (incluye estantes, cajones, paredes, detrás de mesas, cables, equipos).antes, durante y después de las actividades.			
Los estantes de almacenaje están señalizados, demarcados y codificados según la clase de elementos que se almacenan.	\		
Los vestuarios y baños se encuentran debidamente ordenados y aseados	\		
Los pisos están limpios y libres de obstáculos.			
EVACUACION			
Todas las áreas cuentan con señalización de emergencias, clara y visible (Extintores, salidas de emergencia, rutas de evacuación).			
Las vías de evacuación están despejadas.			
El personal del área está entrenado para emergencias			
Los empleados identifican los sonidos de alarma y alerta que existen en la oficina	\		
Los empleados identifican el coordinador de evacuación, ruta de salida y punto de encuentro.			
ERGONOMÍA			
Los empleados de almacenes y archivo siguen las recomendaciones ergonómicas para levantamiento, arrastre y empuje de cargas pesadas.			
Se tiene establecida y se cumple con la norma: Hombres máximo 25 Kg. de carga compacta y mujeres máximo 12.5 Kg.			
Los empleados utilizan pausa activas			
Al trasladar la escalera lo hacen por medio de dos personas y en la forma correcta			
Están sentados apoyando la espalda en el espaldar de la silla			
Mantienen las muñecas alineadas con el antebrazo			
Las personas del área inspeccionada al utilizar el computador, se ubican en frente a la pantalla			
El equipo de computo tienen el mouse y el teclado en una misma superficie	\		
Las sillas (Rodachinas, cojinería) se encuentran en buen estado y son adecuadas			
CAÍDAS A NIVEL	\		
Los empleados se desplazan sin correr en las oficinas			
Respetan los avisos de piso húmedo y señalización en las áreas			
Al subir y bajar escaleras, lo hacen peldaño por peldaño, sin correr, por la derecha y utilizan el pasamanos			
Al caminar y desplazarse por escaleras lo hacen con los epp y pasadores amarrados			
EQUIPOS DE PROTECCION			
Utilizan los epp durante sus actividades			
Casco			
Superficie este en perfecto estado	\		
El arnés interior está en buen estado	\		
Posee porta orejeras	\		

Tiene buena graduación o ajuste	\		
Protector auditivo			
Almohadilla y espuma interna no presenten desgarra descosidos	\		
Herrajes se ajusten y estén completos	\		
Gafas			
Lunas están en buen estado	\		
Puente nasal sin cortes	\		
Patilla aun esta ajustable	\		
Guantes			
Estado en buen estado	\		
Zapatos			
Está en buen estado el calzado y puntera	\		
Están amarrados los cordones del calzado	\		
Mascarilla			
Filtro adecuado y en buen estado	\		
Aun hay Ajuste	\		
Arnés			
Está en buen estado el arnés y línea de anclaje	\		
Aun hay Ajuste	\		
Cuenta con portaherramientas			
BOTIQUIN			
El botiquín y los elementos se encuentra en buen estado y limpio	\		
El botiquín contiene todos los elementos definidos en la lista	\		
Los elementos presentan fechas de vencimiento vigentes	\		
EXTINTOR			
Está el extintor en su lugar	\		
El acceso al extintor está libre de obstrucciones	\		
El extintor está completamente cargado y operable	\		
Las calcomanías y las placas de instrucción están legibles y en el frente del extintor	\		
El gabinete o gancho está ubicado a la altura correspondiente (no mayor a 1,5 mt.	\		
Tiene el sello y pasador de seguridad	\		
Está en buen estado el cilindro (No presenta oxidación, roturas, abolladuras, golpes o deformaciones).	\		
Está en buen estado la manguera (No presenta roturas, poros, agrietamientos u obstrucciones con papel, otros).	\		
Está en buen estado la Corneta en los extintores de CO2 (No presenta fisuras, cristalización y defectos en acoples).	\		
Está en buen estado la válvula (No presenta oxidación, daños en la manija, deformaciones que impidan su funcionamiento).	\		
La lectura de presión está dentro del rango operable	\		
	52%		

EMPRESA AGROINDUSTRIAL

INTRODUCCION

EL DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO ELECTRICO DE LA EMPRESA CASA GRANDE S.A.A. Con la finalidad de dar cumplimiento a los requerimientos establecidos por la Ley N° 29783; Ley de seguridad y salud en el trabajo, y siguiendo el modelo o estructura del plan anual de seguridad y salud en el trabajo del D.S-005-2013-TR ha elaborado para sus instalaciones un PLAN DE CONTINGECIAS, el mismo que se utilizará para hacer frente a situaciones de emergencia, con lo que se permitirá salvaguardar la integridad física y la salud de los empleados que trabajan en el departamento (jefe, supervisores de motores y operaciones, asistente sap, Storista, electricista fabrica, electricista lavadero, electricista caldero TSXG y electricista día).

Dicho Plan de contingencia está preparado para prevenir y actuar en caso de ocurrencia de eventos ya sea por su naturaleza y que pueden ocasionar daños a la integridad física del trabajador, al patrimonio y al medio ambiente, este plan no solo contempla fenómenos como sismos o lluvias, sino también desastres inducidos por la mano del hombre como incendios, derrame de sustancias químicas, accidentes de trabajo, para los que establecerá un Plan de Contingencia, donde se describirá las acciones a tomar en cada caso.

Se incluye un Plan de Evacuación, el cual nos enseñara la forma en cómo el personal debe abandonar las instalaciones y desplazarse a las zonas seguras previamente establecidas en un tiempo prudencial y efectivo. Para llevar a cabo este Plan, se cuenta con integrantes que están capacitados y entrenados, con responsabilidades y funciones específicas para actuar efectivamente en caso de ocurrencia de una emergencia; para ello también se cuenta con medios de comunicación adecuados.

1. OBJETIVOS:

1.1. Objetivo General

El objetivo general del Plan de Contingencia del DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO ELECTRICO, está basado en prevenir y controlar cada una de las emergencias de sucesos no planificados e identificadas de manera oportuna y eficaz.

1.2. Específicos:

- Identificar y evaluar los riesgos potenciales en el departamento.
- Coordinar y optimizar los métodos de protección requeridos en caso de emergencias.
- Clasificar las situaciones de emergencia y organizar las brigadas, definiendo sus funciones correspondientes.
- Proveer entrenamiento al personal en respuesta a emergencias y establecer protocolos de sistema de comunicación para la identificación temprana de situaciones de emergencias.
- Cumplir con las acciones para ser frente a incendios, accidentes, derrame de químicos, sismos y fenómenos del niño.
- Elaborar un programa de capacitación e implementación y mantenimiento.

2. ALCANCE:

Este Plan de Contingencia tiene como alcance a todos los sucesos que pueden ocasionar emergencias con potencial de daño a la integridad física de las personas, ambiente o bienes materiales por efecto de las actividades que se realicen en la empresa.

3. ASPECTOS LEGALES

El Plan de Contingencia se ha desarrollado en conformidad con las leyes peruana e internacional tomando como criterio base, las medidas de prevención y equipamiento para hacer frente las emergencias.

Tabla N° 6.7 Normas aplicadas

Item	Documento Legal	Aspecto Asociado	Referencia	
			Nacional	Internacional
1	Ley N° 28551, Ley que establece la obligación de elaborar y presentar planes de contingencia.	Plan de contingencia.	x	
2	LEY 29783, Ley de seguridad y salud en el trabajo.	SST	x	
3	Reglamento D.S. 005-2012TR	SST	x	
4	D.S. 006 – 2014 – TR- Modificatoria al D.S. 005-2012TR	SST	x	
5	Decreto Supremo N° 003-98 SA (Normas del Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo).		x	
6	Código Internacional de Señales	Plan de contingencia		x
7	Guía de Respuesta a Emergencias (Guía Naranja).	Seguridad		x
8	NTP 399.009 -1974. Colores patrones utilizados en señales y colores de seguridad.	Seguridad	x	
9	NTP 399.011-1974. Símbolos, Medidas y Disposición (arreglo, presentación) de las Señales de Seguridad.	Seguridad	x	
10	NTP 399.010-1 2004. Señales de Seguridad. Colores, símbolos, formas y dimensiones de señales de seguridad .Parte 1: Reglas para el diseño de las señales de seguridad.	Seguridad	x	
11	NTP 399.012-2001. Símbolos pictóricos para el Manipuleo de Mecánica Peligrosa	Seguridad	x	
12	Ley General del Ambiente (Ley N° 28611).	Medio Ambiente	x	
13	D.S. N° 057-2004 PCM (Reglamento de ley N° 27314).	Medio Ambiente	x	
14	R.D-757-2004/DGC.	Seguridad	x	

Fuente: Elaboración Propia.

4. DESCRIPCION DE LAS OPERACIONES

4.1. Datos Generales

EL DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO ELECTRICO, se dedica a prever y reparar el correcto funcionamiento de los equipos eléctricos, ubicada en el Parque Fábrica s/n del distrito de Casa Grande, provincia de Ascope, departamento de La Libertad.

4.2. Actividades y operaciones principales

La principal actividad es de Inspeccionar, reparar fallas eléctricas y garantizar el correcto funcionamiento de los sistemas eléctricos (cableado, circuito alumbrado eléctrico y motores) de fábrica, caldero TSXG, lavaderos y del departamento de mantenimiento eléctrico.

5. EVALUACIONDEL RIESGO

5.1. Identificación y Evaluación de Riesgos Potenciales

Para identificar y evaluar los riesgos, se consideró los riesgos más intolerables al momento de realizar las funciones en los diversos puestos de trabajo. A continuación se muestra un cuadro con los riesgos potenciales.

Tabla N° 1.4 Identificación de Peligros y sus Riesgo asociados.

AREA / PUESTO	PELIGRO	RIESGO POTENCIAL	CONSECUENCIAS
JEFE DE DPTO	➢Conexiones eléctricas en mal estado al momento de realizar el proceso de mantenimiento	➢Contacto con material energizado, Cortocircuito,	➢ Shock eléctrico, Quemaduras.
	➢ Tablero eléctrico de baja tensión en mal estado al momento de darle el mantenimiento	➢Contacto con equipo energizado, Cortocircuito,	➢ Shock eléctrico, Quemaduras graves, Asfixia, Traumatismo e incluso la Muerte.
	➢ Emanación de humo al momento de fundirse el fusible en mal estado	➢ Inhalación de gases.	➢Enfermedades neumoconióticas.
	➢ Realización de trabajos a una altura mayor a 1.80 m. al momento de dar mantenimiento a las luminarias	➢ Caída a diferente nivel	➢Fracturas, contusiones, muerte.
ASISTENTE SAP	➢ Uso de material en mal estado (Tomacorriente) al momento de conectar el computador de trabajo para sus actividades	➢Contacto con material energizado, Cortocircuito,	➢ Shock eléctrico, Quemaduras.
SUPERVISOR DE MANTTO MOTORES	➢ Utilizar alambre inadecuado al momento de rebobinar el motor	➢Contacto con equipo energizado, Cortocircuito,	➢ Shock eléctrico, Quemaduras graves, Asfixia, Traumatismo e incluso la Muerte.
SUPERVISOR DE OPERACIONES	➢ Tablero eléctrico de baja tensión en mal estado al momento de darle el mantenimiento	➢Contacto con equipo energizado, Cortocircuito,	➢ Shock eléctrico, Quemaduras graves, Asfixia, Traumatismo e incluso la Muerte.
	➢ Uso de llave termomagnetica con pernos desajustados al momento del armado del tablero eléctrico	➢Contacto con equipo energizado, Cortocircuito,	➢ Shock eléctrico, Quemaduras graves, Asfixia, Traumatismo e incluso la Muerte.
	➢Manipular de forma inadecuada y en mal estado el multimetro al momento de medir el voltaje, amperio y resistencia de la energía	➢Contacto con material energizado, Cortocircuito,	➢ Shock eléctrico, Quemaduras (explosión).
	➢ Realización de trabajos a una altura mayor a 1.80 m. al momento de dar mantenimiento a las luminarias	➢ Caída a diferente nivel	➢Fracturas, contusiones, muerte.
ELECTRICISTA LAVADEROS, FABRICA, CALDERO TSXG	➢Conexiones eléctricas en mal estado al momento de realizar el proceso de mantenimiento	➢Contacto con material energizado, Cortocircuito,	➢ Shock eléctrico, Quemaduras.
	➢ Tablero eléctrico de baja tensión en mal estado (fusibles fundidos) al momento de darle el mantenimiento	➢Contacto con equipo energizado, Cortocircuito,	➢ Shock eléctrico, Quemaduras graves, Asfixia, Traumatismo e incluso la Muerte.
	➢ Uso de relés de control y temporizador con pernos desajustados al momento del armado del tablero eléctrico	➢Contacto con equipo energizado, Cortocircuito,	➢ Shock eléctrico, Quemaduras graves, Asfixia, Traumatismo e incluso la Muerte.
	➢ Realización de trabajos a una altura mayor a 1.80 m. al momento de dar mantenimiento a las luminarias	➢ Caída a diferente nivel	➢Fracturas, contusiones, muerte.
ELECTRICISTA DIA	➢ Utilizar alambre inadecuado al momento de rebobinar el motor	➢Contacto con equipo energizado, Cortocircuito,	➢ Shock eléctrico, Quemaduras graves, Asfixia, Traumatismo e incluso la Muerte.
	➢Limpieza, engrase, cambios de aceite sin epp por exceso de confianza	➢inhalación de gases químicos (sólidos o líquidos) y contacto por vía cutánea, u ocular,	➢ Enfermedades pulmonares crónicas, Dermatitis o ulceras cutáneas, e irritación o ardor de los ojos
	➢Cableado eléctrico en mal estado al momento de realizar el proceso de mantenimiento	➢Contacto con material energizado, Cortocircuito,	➢ Shock eléctrico, Quemaduras.

6. METODOS DE PROTECCIÓN

6.1. Medios Técnico

El dpto. Mantto. Eléc., cuenta con los siguientes equipos e implementos de seguridad para combatir emergencias:

Tabla N° 6.8 Medios Técnico de protección

N°	CANTIDAD	IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD	UBICACION
1	1 Unidad	Red de tubería contra incendio	En caldero TSXG, Fábrica.
2	1 Unidad	Cisterna de agua, motobomba y manguera	A la entrada de la empresa.
3	1 Unidad	Extintor portátil de 9 kg. De C.O.2. Con indicaciones de fecha de última recarga.	En la entrada a la mano derecha, debajo de las escaleras
5	10 unidades	Señalización de rutas de evacuación.	En todo el dpto.
6	1 Unidad	Botiquín de primero auxilios.	En la entrada a la mano derecha, debajo de las escaleras

Fuente: Elaboración Propia.

6.2. Elementos básicos de dotación para el botiquín de primeros auxilios.

A continuación se listan, los elementos básicos de equipo para el botiquín de primeros auxilios

Tabla N° 6.9 Listado de elementos del Botiquín

Instrumentos básicos	Tijeras , pinzas
Materiales de cura	Apósitos estériles adhesivos en bolsas individuales, vendas, gasas estériles de diferente tamaño, esparadrapo, algodón, alcohol, agua oxigenada.
Materiales auxiliares	Guantes , mascarillas
otros	Toallitas limpiadoras sin alcohol, bosas plásticas

Fuente: Elaboración Propia.

6.3. Planos del establecimiento

Se cuenta con el plano del departamento de mantenimiento eléctrico en los cuales se representa gráficamente la localización de los medios de protección y vías de evacuación existentes en toda la edificaron. (Ver Anexo I del plan de contingencia).

7. PLAN DE EVACUACION

En este plan de evacuación se realizará el esquema de procedimientos en caso de darse una emergencia por sismo, incendio, accidentes de trabajo y derrames de insumos químicos, para ello se tomara en cuenta la clase de emergencia que se dé.

7.1. CLASIFICACIÓN DE EMERGENCIAS

Para la aplicación del Plan de Contingencia en la planta de la curtiembre se requiere que la respuesta ante la emergencia sea rápida y oportuna teniendo en cuenta la gravedad de la situación. Para ello se han definido tres niveles de emergencia:

7.1.1. Conato de Emergencia:

Aquella emergencia que puede ser controlada de manera sencilla por el mismo personal afectado de nuestro departamento. La lesión de corte leve.

7.1.2. Emergencia Parcial:

Es aquella emergencia que puede ser manejada por la acción de nuestras brigadas designadas en el Plan de Contingencia, siguiendo las acciones correspondientes.

7.1.3. Emergencia General:

La que requiere apoyo de las brigadas y de organismos externos. Por ejemplo un incendio de gran magnitud, que no podría ser controlado por las brigadas, sino que se tendría que acudir de la participación de los bomberos para controlar esta emergencia.

7.2. SITUACIONES DE EMERGENCIA

A continuación se describen situaciones de emergencia que se podrían presentar en la planta:

7.2.1. Incendio: Considerando a todo acontecimiento que puede derivar de manipulación inadecuada de equipos defectuosos tanto por error humano, o por error técnico, también puede darse por la manipulación inadecuada de las grasas lubricantes.

7.2.2. Accidente de Trabajo: Esto pudiese ocurrir en la manipulación inadecuada de herramientas y equipos de trabajo utilizados al momento de desempeñar sus funciones, ya sea por actos y condiciones subestandares.

7.2.3. Derrame o fuga de insumos químicos: Puede darse por la manipulación inadecuada de las grasas lubricantes trabajo o por su mal almacenamiento.

7.2.4. Sismo: Los sismos pueden ocurrir en cualquier momento y en cualquier parte del planeta.

7.2.5. Fenómeno del niño: Puede darse por intensas lluvias, huaicos y también sequías.

7.3. ORGANIZACIÓN DE LAS BRIGADAS

El Comité de Seguridad es el organismo responsable del Plan. Sus funciones básicas son:

Programar, dirigir, ejecutar y evaluar el desarrollo del plan, organizando asimismo las brigadas.

El Comité de Seguridad estará constituido por:

- Jefe de Brigada.
- Jefe de Seguridad.

Como Jefe de Brigada ha sido designado el señor Felipe Rómulo Mego Ruiz, quien cuenta con capacitación y experiencia en estas tareas.

Como Sub-Jefe de Brigada, el señor León Muguerza Marco Antonio, quien cuenta con capacitación y experiencia en estas tareas.

Al accionarse la alarma los miembros del Comité de Seguridad que se encuentren en las instalaciones del Departamento de Mantto. Eléc, se comunicara al centro de emergencia Red contra incendios (Tanque H2O) quien accionara la llave principal, además que todo el personal haya sido evacuado.

7.3.1. Brigadas

El aspecto más importante de la organización de emergencias es la creación y entrenamiento de las brigadas.

7.3.2. Estructuras de una brigada

Diagrama 3 Estructura Brigada - Fuente: Elaboración Propia.

7.3.3. CONFORMACION DE BRIGADAS DE SEGURIDAD

7.3.3.1. Brigada contra incendios:

- **Brigadista N° 1:** Llasac Linares Cecilio
- **Brigadista N° 2:** Muñoz Vásquez Guillermo

7.3.3.2. Brigada de Primeros Auxilios:

- **Brigadista N° 1:** Carrero Cabanillas Juan
- **Brigadista N° 2:** Santillán Leyva Miguel

7.3.3.3. Brigada de Evacuación y Rescate:

- **Brigadista N° 1:** Hipólito Cueva Jhonny.
- **Brigadista N° 2:** Prado Gutiérrez Segundo.

7.3.3.4. Brigada Contra Fugas y Derrames:

- **Brigadista N° 1:** Flores Obando Pablo,
- **Brigadista N° 2:** Huaccha Pretell Jorge Luis.

7.3.4. FUNCIONES DE LAS BRIGADAS

7.3.4.1. JEFE DE BRIGADA:

- Comunicar de forma inmediata al jefe del departamento la ocurrencia de una emergencia
- Verificar si los miembros de las brigadas están entrenados y capacitados para afrontar las emergencias.
- Liderar las operaciones para afrontar la emergencia.

7.3.4.2. SUB JEFE DE BRIGADA:

Sustituir al jefe de Brigada en caso de ausencia y asumir sus funciones.

7.3.4.3. BRIGADA CONTRA INCENDIO:

- Haber sido entrenado y capacitado para actuar en caso de incendio.
- Conocer la ubicación de los extintores y red de tuberías en el departamento.
- Comunicar inmediatamente al Jefe de Brigada de la ocurrencia de un incendio.
- Activar la alarma contra incendio
- Recibida la alarma, el personal de la brigada contra incendio se formará con urgencia en el lugar siniestrado.
- Actuar de manera inmediata haciendo uso de los extintores portátiles (CO_2).
- Se evaluará el nivel de la situación, la cual si es crítica se informará al Comité de Seguridad para que se tomen las acciones de evacuación del establecimiento.
- Si es necesario se debe activar la red de tubería contra incendio o usar la cisterna de agua.
- Se tomarán las prevenciones sobre el uso de los EPP para los miembros de la brigada contra incendio.
- A la llegada de la Compañía de Bomberos se le informará las medidas que se tomaron, cediéndoles el mando y ofreciendo la colaboración de ser necesario.

7.3.4.4. BRIGADA DE PRIMEROS AUXILIOS:

- Haber sido entrenado y capacitado para actuar en caso de emergencias.
- Identificar y conocer la ubicación de los botiquines en el departamento.
- Velar por el adecuado mantenimiento y abastecimiento del botiquín.
- Evaluar al herido para brindarle el apoyo que convenga.
- Brindar los primeros auxilios a los accidentados leves en las zonas seguras.
- Evacuar a los heridos de gravedad al hospital de salud más cercano.

7.3.4.5. BRIGADA CONTRA FUGAS/DERRAMES:

- Haber sido entrenado y capacitado para actuar en caso de fuga y derrame.
- Comunicar inmediatamente al Jefe de Brigada de la ocurrencia de una fuga o derrame.
- Activar la alarma
- Recibida la alarma, el personal de la brigada de fuga o derrame se formará con urgencia en el lugar siniestrado.
- Se evaluará el nivel de la situación, la cual si es crítica se informará al Comité de Seguridad para que se tomen las acciones de evacuación del establecimiento.
- Se tomarán las prevenciones sobre el uso de los EPP para los miembros de la brigada de fuga o derrame.
- Actuar de manera inmediata haciendo uso de los cilindros con arena, paños absorbentes o tierra y si es conveniente se adoptará otras medidas para combatir el derrame.

7.3.4.6. BRIGADA DE EVACUACION:

- Haber sido entrenado y capacitado para actuar en caso de evacuación.
- Comunicar inmediatamente al Jefe de Brigada del inicio del proceso de evacuación.
- Reconocer las zonas seguras y las rutas de evacuación del departamento.
- Abrir inmediatamente las puertas de evacuación del departamento si ésta se encuentra cerrada y dirigir al personal.
- Verificar que todos hayan evacuado el departamento.

7.3.4.7. PAUTAS PARA EL ENCARGADO DE PISO

- En caso de siniestro, se informará inmediatamente al jefe de brigada por medio de telefonía o alarmas de incendio. Si la situación es controlable se intentará extinguir el incendio con los extintores CO2, con el apoyo de la Brigada de incendios.
- Si el siniestro no puede ser controlado se deberá evacuar al personal.
- Mantendrá informado en todo momento al Director de la emergencia de lo que acontece en el piso.
- Inspeccionar los baños a fin de establecer la desocupación del lugar.
- Mantener la calma y el orden de evacuación.

7.3.4.8. PAUTAS PARA EL PERSONAL DEL PISO DE LA EMERGENCIA

- Conocer los medios e instalaciones de protección contra incendio y plan de evacuación.
- El trabajador que observe una situación anómala en el piso donde desempeña sus funciones, deberá dar aviso urgentemente de la siguiente forma:
  - Avisar al Responsable de piso o jefe de brigada.
  - Accionar el pulsador de alarma.
- Se recomienda al personal que guarde los valores y documentos personales, así como también desconectar los equipos eléctricos a su cargo.
- Seguir las indicaciones del Encargado de piso.
- Evitar perder tiempo recogiendo otros objetos personales.
- Caminar hacia las vías de salidas asignadas.

7.3.4.9. PAUTAS PARA EL PERSONAL EN GENERAL

- Conocer los medios e instalaciones de protección contra incendio y plan de evacuación.
- Conocer las vías de salida.
- No correr, caminar rápido y evitar el pánico
- No regresar al lugar del siniestro.
- Si se encuentra atrapado en algún compartimiento, colocar un trapo debajo de la puerta para evitar el ingreso de humo.
- Una vez afuera del departamento, reunirse en un lugar seguro con el resto de las personas.
- Dar información a los bomberos y jefes inmediatos.

8. SISTEMA DE COMUNICACION DE EMERGENCIA

Se han definido los tipos de Señal de Alerta y de Alarma a utilizar en cada caso de un siniestro. Para comunicar la emergencia a las personas y entidades que corresponda contamos con:

9. ACCIONES DE RESPUESTA FRENTE A:

9.1. INCENDIOS

9.1.1. Durante el incendio

- Cuando se detecten fuego se debe extinguirlo, o reducir las llamas para que no se extienda, con los medios disponibles (extintores, arena, agua etc.)
- El personal que se encuentre en el lugar del incendio, debe comunicar de inmediato al jefe de brigada, para que coordine con el jefe del departamento las acciones a seguir para la extinción del fuego.
- Si el incendio es crítico, se debe solicitar la presencia de Bomberos, para ello se debe tener en lugares visibles los números telefónicos de emergencia.
- La brigada correspondiente, deberá evacuar a todo el personal, trasladándolos a lugares seguros.

9.1.2. Después del incendio

- Verificar que se haya extinguido todo tipo de llamas, evitando que no existan focos de reinicio de llamas o fuego.
- Realizar el rescate de personas si las hubiese, brindándoles los primeros auxilios de ser el caso o transportándolas al hospital más cercano.
- Restringir el acceso a personas no autorizadas al lugar del incendio.
- Realizar trabajos de limpieza y retiro de escombros.
- Evaluar los daños ocasionados al entorno.
- Elaborar un informe de los daños ocasionados por el incendio y remitirlo a las autoridades locales o centrales según corresponda dentro de las 24 horas de producido el siniestro.

9.1.3. Consideraciones Especiales

- Al momento que la persona se encuentre atrapada por el humo y no pueda evacuar, debe cubrirse la boca y nariz con un pañuelo humedecido donde la respiración debe ser corta y por la nariz, permaneciendo lo más cerca del suelo.
- Al momento de evacuar, palpe las puertas antes de abrirlas, ya que puedan estar calientes.

9.2. ACCIDENTE

- El jefe de seguridad deberá realizar inspecciones frecuentes identificando los actos inseguros durante todo el trabajo.
- Identificar las condiciones inseguras de las áreas de producción, mantenimiento, almacén y administración de la empresa.
- Verificar que se cumpla con lo establecido en el plan con el fin de evitar los riesgos.
- Comunicar de forma inmediata a la Brigada de primeros auxilios para brindar ayuda al accidentado si es leve.
- En caso que el accidente sea grave, trasladarlo a un hospital.
- Restringir el área donde ha ocurrido el accidente.

9.3. FUGAS/ DERRAMES DE INSUMOS QUIMICOS

9.3.1. DERRAMES DE LÍQUIDOS PELIGROSOS

- Usar los Epp, evitando el contacto con el líquido derramado.
- Realizar una evaluación del vertido y consultar su ficha de seguridad
- Actuar de manera inmediata haciendo uso de los cilindros con arena, paños absorbentes o tierra y si es conveniente se adoptará otras medidas para combatir el derrame.
- Evitar usar serrín como absorbente por su poder combustible, se recomienda usar carbón activo, sepiolita, o algún producto comercializado para este fin.
- Si el derrame aun no se puede controlar o es extenso se debe comunicar al comité de seguridad, para luego cortar el suministro de gas y electricidad, evitando fuentes de ignición (llamas, chispas, etc.) hasta que se retire todo el vertido y este ventilado la zona.
- Si el derrame es sobre la ropa de trabajo, ésta debe quitarse para lavarla posteriormente a mano, y si el derrame es grande se debe desechar la ropa.
- Si existe salpicaduras en la piel u ojos, se deberá lavarse con abundante agua y acudir al médico aportando la Ficha técnica del producto o de la etiqueta.
- Una vez finalizado el incidente, se debe elaborar un informe señalando el origen, las causas del derrame y las medidas de control adoptadas.

9.4. SISMOS

- Cuando se hace frente a una situación de sismo o terremoto, la brigada de evacuación dirigirá al personal a los puntos de zonas seguras.
- En caso de no lograse tal cometido, el personal se debe desplazar a zonas seguras tales como marco de puertas, debajo de mesas o escritorios resistentes (cubriéndose la cabeza y el rostro) o aquellas zonas abiertas, libres de cables eléctricos
- La brigada de primeros auxilios, debe verificar la existencia de heridos.
- Si las condiciones lo requieren, se debe solicitar ayuda a los Bomberos.
- Evitar accionar interruptores o sistemas eléctricos.
- Se debe inspeccionar si existen cables eléctricos derribados e instalaciones dañadas.
- En caso de ocurrir un incendio o derrame como consecuencia del temblor, se implementara las respuestas anteriores.
- Al momento de realizar trabajos de limpieza o retiro de escombros, se debe tener precaución con los cristales rotos y que puedan caer súbitamente.

9.5. FENOMENO DEL NIÑO

9.5.1. LLUVIAS INTENSAS

9.5.1.1. Durante de las fuertes lluvias:

- Se debe poner en resguardo los materiales, herramientas y equipos para evitar que se dañen por el exceso de humedad.
- Si la lluvia sea muy fuerte no arriesgarse para salvar bienes materiales.
- Evitar correr cuando los pisos estén mojados por las lluvias.
- Inspeccionar que las terrazas, no estén dañadas y facilitar la entrada de agua en el departamento.
- Evitar que sustancias inflamables entren en contacto con el agua.
- Si el nivel del agua es alto, se debe evacuar el departamento, dirigiéndose a un lugar elevado.
- No situarse o transitar debajo de postes y cableados eléctricos.
- Desconectar todos los aparatos eléctricos que sea posible. Alejarse de tomas de enchufe o de la línea principal de suministro eléctrico.

9.5.1.2. Después de las fuertes lluvias:

- Revisar las condiciones del departamento y ventilar.
- Señalizar las zonas mojadas con riesgos a resbalones.
- No conectar los equipos eléctricos y alumbrado hasta no inspeccionar que están secos.
- Desinfectar toda el área del departamento.

10. ORGANISMO DE APOYO AL PLAN DE CONTINGENCIA

10.1. Procedimiento de coordinación entre empresas del entorno

Se deberá tener al alcance una comunicaron directa e inmediatas con el Banco de la Nación del Perú, debido a que es la empresa más cercana.

10.2. Enlace con los comités de defensa civil Distritales/Provinciales, según corresponda.

Se deberá tener una buena relación y comunicación directa con la Municipalidad de Casa Grande.

10.3. Enlace con el Cuerpo General de Bomberos Voluntarios del Perú.

Se deberá tener una buena relación y comunicación directa con el Cuerpo General de Bomberos Voluntarios del Perú del distrito de Casa Grande, quienes serán los que actuaran en caso de producirse una emergencia..

10.4. Enlace con la Policía Nacional del Perú.

Se deberá tener una buena relación y comunicación directa con la Policía Nacional del Perú de Casa Grande, a fin de que puedan ser ellos los que puedan mantener la seguridad en todo el momento de la emergencia.

10.5. Enlace con los servicios de salud pública y privada.

Se deberá tener una buena relación y comunicación directa con el Hospital Es-salud de Casa Grande, con la finalidad de que atiendan en forma rápida al herido de gravedad.

DIRECTORIO TELEFONICO DE EMERGENCIA

Tabla N° 7.0 Directorio Telefónico de Emergencia

ORGANOS DE APOYO EXTERNO	TELEFONOS
Bomberos	432525 Anexo 116
Policía Nacional	Comisaría Casa Grande: 433514
Hospital	HOSPITAL CASA GRANDE - ESSALUD Tel. 443456
	HOSPITAL REGIONAL Tel. 231581 Emergencias (luego marque "0")
	HOSPITAL BELEN Tel. 245748
	HOSPITAL LAZARTE - ESSALUD Tel. 216119 / 216118 / 216120
Defensa civil	285524 / 503223

Fuente: Elaboración Propia.

11. PROGRAMA DE CAPACITACION DE LAS BRIGADAS

Se ha considerado la realización de 2 capacitaciones anuales de las brigadas y su formación.

- Las capacitaciones deberán realizarse con el conocimiento y la colaboración de los bomberos de Casa Grande y ayudas externas que tengan que intervenir en caso de emergencia.

12. PROGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN

Se elaboró un cronograma de actividades.

Tabla N° 7.1 Programa de implementación de contingencias.

PROGRAMA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE CONTINGENCIAS												
	AÑO 2018											
DESCRIPCION	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
Selección y formación de brigadas de seguridad												
Entrenamiento de brigadas de seguridad.												
Inventario de los medios técnicos de autoprotección												
Evaluación de riesgo												
Redacción de Manual y Procedimientos												
Simulacros de lucha contra incendios, accidentes de trabajo, fuga y derrame de insumos químicos, emergencias producidas por residuos sólidos, evacuación y rescate.												

Fuente. Elaboración Propia.

13. PROGRAMA DE MANTENIMIENTO

Se ha elaborado un programa anual de actividades.

Tabla N°7.2 Programa de mantenimiento de contingencias.

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO												
	AÑO 2018											
DESCRIPCION	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
Mantenimiento de las instalaciones que presente riesgo potencial												
Mantenimiento de las instalaciones de detección, alarma y extinción												
Inspección de seguridad												
Simulacros de emergencia												

Fuente. Elaboración Propia.

ANEXO 2

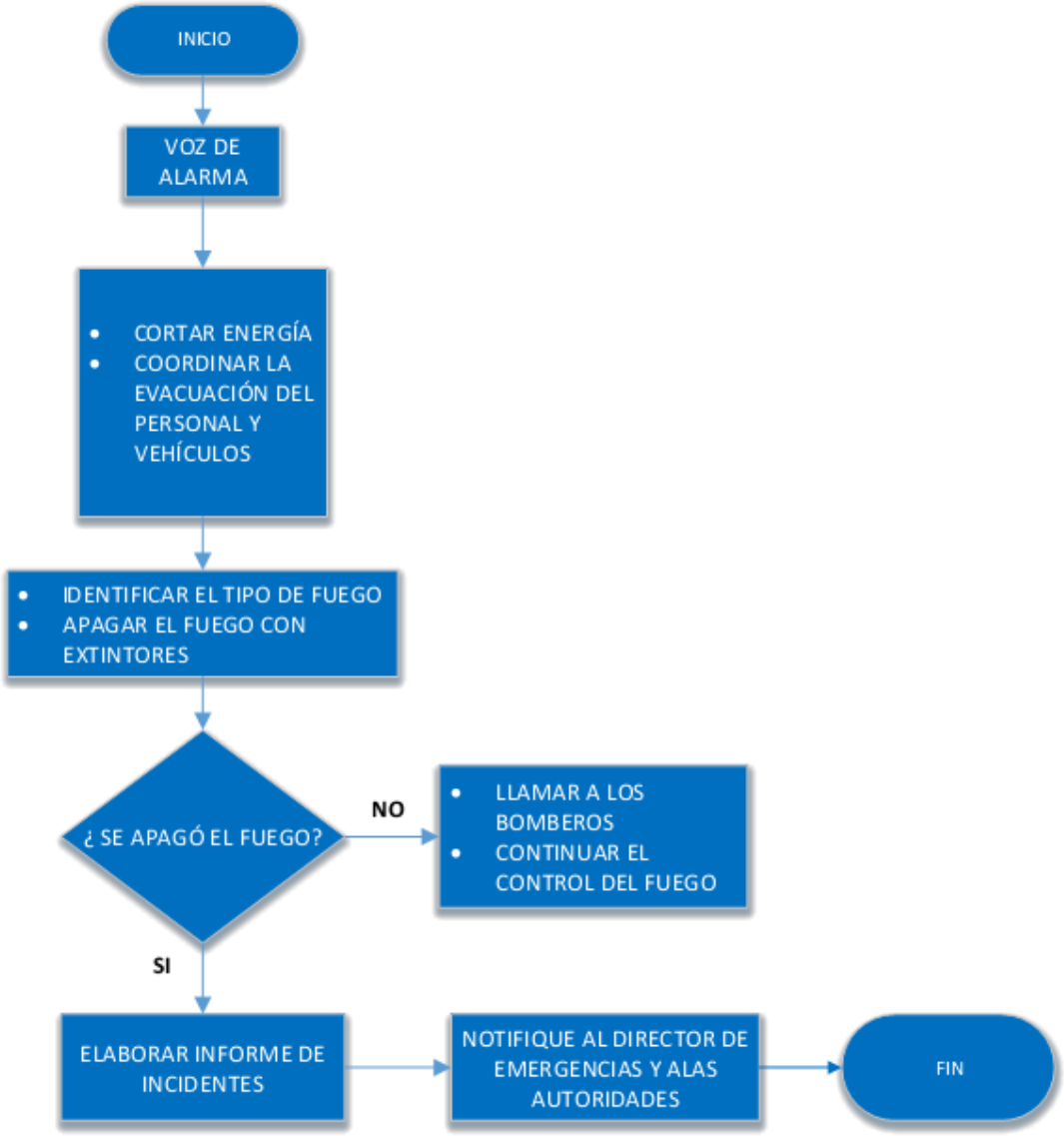


Diagrama 4 Procedimiento en caso de incendio - Fuente: Elaboración Propia.

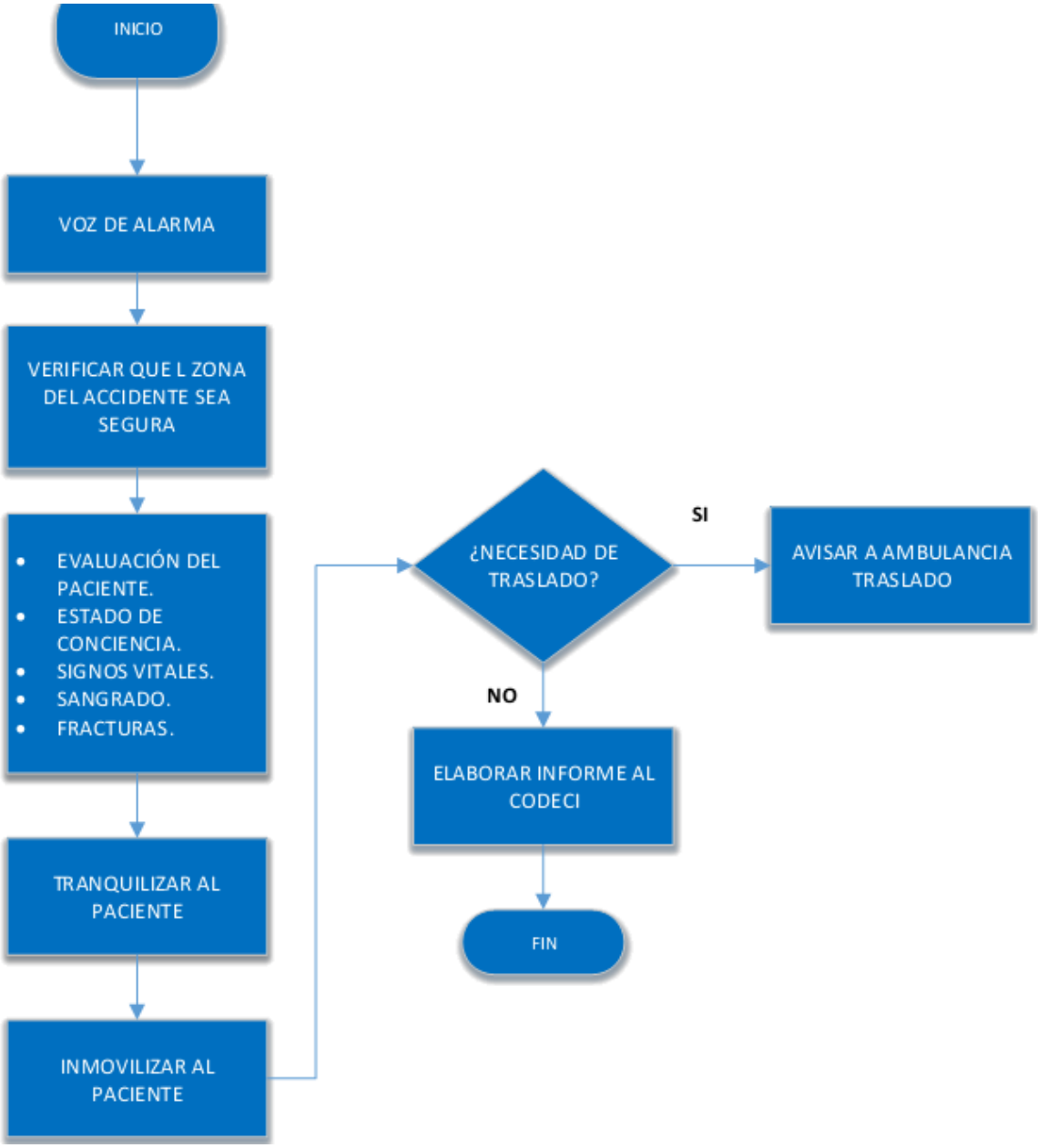


Diagrama 5 Procedimiento en caso de accidente - Fuente: Elaboración Propia.

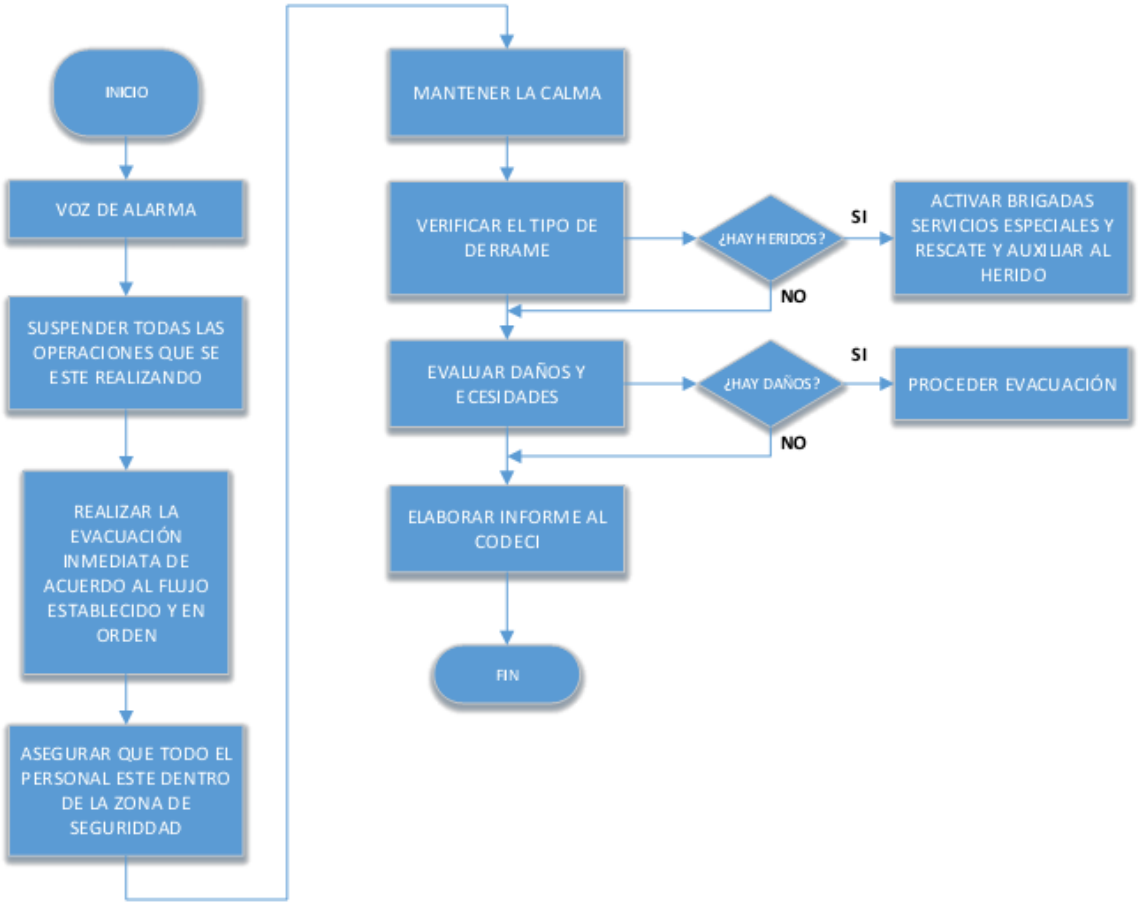


Diagrama 6 Procedimiento derrame de insumos químicos - Fuente: Elaboración Propia.

DOCUMENTO G - REGISTRO DE ACCIDENTES

DOCUMENTO G - REGISTRO DE ACCIDENTES

CasaGrande

REGISTRO DE ACCIDENTE DE TRABAJOS

RAZON SOCIAL: EMPRESA CASA GRANDE S.A.A

RUC: 20131823020

DOMICILIO: Av. Parque Fabrica S/N Parque Fabrica - La Libertad - Ascope - Casa Grande

TIPO DE ACTIVIDAD: Industrial y Comercial

AREA: Departamento de Mantenimiento Eléctrico

N° TRABAJADORES: 37

N°HORAS TRABAJADAS: 8 horas

N°	FECHA	NOMBRE	DNI	FECHA NACIMIENTO	EDAD	AÑO EXPERIENCIA	TIPO DE CONTRATO	PUESTO	DESCRIPCION	LUGAR DEL ACCIDENTE	GRAVEDAD DEL ACCIDENTE: LEVE	INCAPACITANTE: TEMPORAL: PARCIAL	INCAPACITANTE: TEMPORAL: TOTAL	INCAPACITANTE: PERMANENTE: PARCIAL	INCAPACITANTE: PERMANENTE: TOTAL	N° DIAS DESCANSO MEDICO	MORTAL
1	02/01/2008	ALCALDE VILLANUEVA, ABEL CHRISTOPHER	44249608	17/04/1987	31	9	CONTRATADO	AYUDANTE ELECTRICISTA	Descarga eléctrica leve, por contacto directo con cable de alimentación de 220V para reponer alumbrado público en luminarias de 250w en el taller de tractores.	Taller de tractores	X						
2	10/01/2008	ARCE ALVAREZ, FELIPE HUMBERTO	18842745	22/04/1957	61	29	ESTABLE	ELECTRICISTA DIA	Corte en el dedo de la mano derecha con cadena de gancho de grúa en traslado de motor a banco de prueba de motores.	Dpto. Mantto. Elec.	X						
3	14/01/2009	AVILA PEREZ, GEOVANY JONATHAN	42831123	01/11/1984	34	9	CONTRATADO	OPERADOR TGM	Descarga eléctrica leve, por contacto directo con cable de alimentación de 200V en conexión de Breaker en Tablero de Fuerza.	Calderos	X						
4	05/02/2010	CAMPOS TORRES, JOSE ALFONSO	40576623	25/03/1980	38	8	CONTRATADO	AYUDANTE ELECTRICISTA DIA	Corte en dedo meñique por palanquear tapa de motor de 200kw de casa bombas calderos con barreta en desmontaje de motor.	Calderos	X						
5	16/02/2010	CARBONELL SILVA, JOSE LUIS	18841572	14/05/1966	52	28	ESTABLE	AYUDANTE ELECTRICISTA	Descarga eléctrica leve, por contacto directo con cable de alimentación de 220V en la instalación de tomacorrientes universales en zona de clarificación.	Clarificación	X						
6	27/02/2010	CASTRO ORTIZ, CARLOS FRANCISCO	18858734	16/04/1971	47	8	CONTRATADO	OPERADOR SUBESTACIÓN	Explosión de Fusibles de 500V ,100Amp en tablero de difusor quemaduras leves en el rostro y mano.	Lavadero - Difusor		X				3	
7	04/03/2001	CHACON ALFARO, GERMAN AMERICO	18842858	28/05/1964	54	33	ESTABLE	JEFE DPTO.	Explosión de tablero eléctrico en destilería de 500V quemaduras en mano de 3er grado y leves en el rostro.	Destilería			X			90	
8	17/03/2008	CHALAN SANCHEZ, STIVEN HRUBESCH	44362118	03/07/1987	31	9	CONTRATADO	OPERADOR TGM	Subió a revisar el motor del carro transversal de la grúa puente de trapiche B, resbalándose y cayendo a la plataforma donde de corre a la grúa golpeándose las costillas.	Trapiche		X				7	
9	21/03/2011	CHAVEZ CORCUERA, OSWALDO DAVID	41039420	02/05/1979	39	8	CONTRATADO	ELECTRICISTA TSXG	Descarga eléctrica leve, por contacto directo con tablero de Fuerza sin aislar pasando corriente de 500V.	Lavadero	X						
10	01/04/2011	DELGADO REYES, ALCIDES IVAN	18842906	29/12/1961	57	11	CONTRATADO	AYUDANTE ELECTRICISTA DIA	Corte en Mano Izquierda por pelar cable de Media Tensión N2XSY de 300mm2 para instalación de cabezas terminales para transformador de 10MVA para distribución de energía eléctrica en 6.3KV.	Dpto. Mantto. Elec.		X				7	

11	06/04/2012	FASSHAUER CASTILLO, GUILLERMO ALFREDO	188 525 33	01/05/1956	62	10	ESTABLE	ELECTRICISTA DIA	Descarga eléctrica leve, por contacto directo con cable de alimentación de 500V en conexión de Motores de traslación y carro transversal de la grúa puente del Taller de Mecánica.	Taller mecánica	X						
12	13/04/2012	GALVEZ FASSHAUER, RENE MERCEDES	178 247 37	24/09/1955	63	39	ESTABLE	TÉCNICO SUPERVISOR TURNO DE OPERCIONES	Descarga eléctrica leve, por contacto directo con cable de alimentación de 220V para el sistema auxiliar del sistema de arranque Molino BMA1.	Trapiche	X						
13	18/04/2013	HUATAY SANCHEZ, ALEXANDER ALBERTO	107 075 94	28/03/1977	41	7	CONTRA TADO	AYUDANTE ELECTRICISTA DIA	Se encontraba cortando con una cuchilla un cable eléctrico, para luego hacer una conexión en los postes de alumbrado, sujetaba dicho cable con la mano izquierda a medio cerrar y con la mano derecha la cuchilla, al ejercer el corte con fuerza, la cuchilla desvía su curso y hace contacto con el 3er dedo de la mano izquierda, causándole una herida cortante con sangrado.	Trapiche	X						
14	24/05/2013	MEGO RUIZ, ROMULO FELIPE	188 205 50	20/08/1956	62	42	ESTABLE	TÉCNICO SUPERVISOR TURNO DE OPERACIONES	Irritación en ojos por arco eléctrico en barra de 6.3kv, en subestación casa alta tensión por sobretensión.	Calderos		X					3
15	02/06/2014	MENDO MALAQUIAS, RICHARD WILLIAM	188 990 86	21/10/1977	41	8	CONTRA TADO	ELECTRICISTA DIA	Explosión de Fusibles de 500V ,100Amp en tablero de difusor quemaduras leves en el rostro y mano.	Lavadero - Difusor		X					7
16	27/06/2014	MIRANDA TAFUR, MARCO ANTONIO	188 990 63	25/04/1978	40	11	CONTRA TADO	AYUDANTE ELECTRICISTA DIA	Desmayo por entrar a realizar limpieza de los buzones de cables subterráneos de Subestación Jugo Crudo a trapiches.	Trapiche	X						
17	11/07/2014	NAMOC CEDRON, MANUEL	178 640 31	18/06/1945	73	29	ESTABLE	TABLERISTA	Arco eléctrico en máquina de soldar en 500V en Lavaderos quemadura de 3er grado en mano.	Lavaderos		X					7
18	30/07/2016	PRADO GUTIERREZ, SEGUNDO ANTONIO	188 436 49	06/08/1961	57	29	ESTABLE	ELECTRICISTA FABRICA	Descarga eléctrica leve, por contacto directo con cable de alimentación de 220V para reponer alumbrado público en luminarias de 250w en almacén de azúcar.	Almacén azúcar	X						
19	30/09/2016	ROJAS MEDINA AURELIO	188 516 98	02/12/1954	64	34	ESTABLE	ELECTRICISTA DE DIA	Caída en la Torre de Enfriamiento altura Aprox 3 mtrs por cambiar luminaria de 250w, trabo un ventilador con palo de madera rompiéndose y giro el ventilador lo que propició su caída.	Calderos			X				90
20	03/10/2016	SANGAY PORTAL, MARCOS RAFAEL	188 968 57	25/10/1974	44	8	CONTRA TADO	ELECTRICISTA DE DIA	Descarga eléctrica leve por contacto directo con cable de alimentación de 500V en conexión de Breaker de cabecera para el circuito de centrifugas.	Dpto. Mantto. Elec.	X						
21	22/10/2011	TIRADO NARRO, ALEJANDRO	188 227 68	08/07/1951	67	38	ESTABLE	TABLERISTA	Por Caída de planta, sale corriendo a encender los grupos electrógenos ubicados al costado de planta eléctrica por la puerta pequeña no agachándose lo suficiente y golpeándose la cabeza con el marco de la puerta ocasionándose una rotura.	Dpto. Mantto. Elec.	X						

22	15/11/2017	VILLANUEVA LARA, DANIEL ANGEL	803 005 68	04/03/1979	39	9	CONTRA TADO	ELECTRICISTA CALDERO TSXG	Quemadura de 2do grado y enrojecimiento de los ojos por cortocircuito en fusibles de 440v para alimentación de máquinas de soldar en caldero TSXG.	Caldero TSXG		X				7	
23	11/07/2017	ÑONTOL VERGARA CRISTOBAL JOSE	188 221 93	ASCOPE	57	29	ESTABLE	ELECTRICISTA LAVADEROS	Al medir el amperaje con el multimetro hizo Arco eléctrico en máquina de soldar en 500V propiciando una explosión en Lavaderos quemadura de 3er grado en mano.	Lavaderos			X			30	
24	26/06/2016	ROJAS RUIZ PEDRO	188 415 87	23/10/1958	60	9	CONTRA TADO	AYUDANTE ELECTRICISTA DIA	estaba sopleteando un transformador de Baja Tensión pero el Transformador de Alta Tensión esta operativo e hizo inducción con la ceniza ocasionándole quemaduras de 2do grado en la pierna derecha y brazo derecho	Caldero TSXG			X			90	
25	14/02/2017	ALVA AGUILAR EDGAR	188 973 42	19/02/1976	42	9	CONTRA TADO	ELECTRICISTA DE DIA	Al Abrir El portón del Taller eléctrico que colinda con taller de mecánica empujo fuertemente sin guantes y no pudo retirar a tiempo la mano amputándose el falange del dedo índice de la mano derecha	Taller Eléctrico					X	90	
26	07/07/2016	ROMERO LESCANO JORGE	188 489 21	31/10/1957	61	35	ESTABLE	ELECTRICISTA DE DIA	El operario trasladaba una escalera recta de 32 escalones para reparación de luminaria del 2 piso de fabrica resbalándose en el patio de trapiche, debido a piso mojado por el jugo de caña, dislocándose el codo	Trapiche			X			45	

RESPONSABLE DEL REGISTRO
Nombre: Moreno Chacón Irving Anthony
Firma:

RESPONSABLE DE LA APROBACION
Nombre: Mego Ruiz Rómulo
Cargo: Supervisor SST
Firma:

RESPONSABLE DE LA APROBACION
Nombre: Chacón Alfaro Germán
Cargo: Jefe Dpto. Mantto. Eléc.
Firma:

Fuente: Elaboración Propia

DOCUMENTO H - AUDITORIA

REGISTRO DE AUDITORIA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	
RAZON SOCIAL: EMPRESA CASA GRANDE S.A.A	**RUC:** 20131823020
DOMICILIO: Av. Parque Fabrica S/N Parque Fabrica - La Libertad - Ascope - Casa Grande	**TIPO DE ACTIVIDAD:** Industrial y Comercial
AREA: Departamento de Mantenimiento Eléctrico	**FECHA DE AUDITORIA** 18/06/2018
HORA DE ADITORIA: 14:00pm	**N° REGISTRO DEL AUDITOR:**
NOMBRE DEL AUDITOR - Nolberto Eduardo Tadeo Fernández Zagaceta	

RESULTADO		
ELEMENTOS DE SST	**TIPO DE HALLAZGO**	
Politica	Se evidencia el cumplimiento del inciso a) del Artículo 32 del D.S.N°005-2012-TR	Documentada, Exhibido en la empresa
Supervisor	Se evidencia el cumplimiento del Artículo 38 del D.S.N°005-2012-TR	Documentada en físico y virtual (Acta de elección)
Línea Base	Se evidencio el cumplimiento del Artículo 37 de la Ley 29783	Documentada en físico y virtual
Reglamento interno de SST	Se evidencia el cumplimiento del inciso b) del Artículo 32 del D.S.N°005-2012-TR	Documentada en físico y virtual
IPERC	Se evidencia el cumplimiento del inciso c) del Artículo 32 del D.S.N°005-2012-TR	Documentada en físico y virtual
Mapa de riesgo	Se evidencia el cumplimiento del inciso d) del Artículo 32 del D.S.N°005-2012-TR	Documentada, Exhibido en la empresa
Registro de inducción, capacitación	Se evidencia el cumplimiento del inciso g) del Artículo 33 del D.S.N°005-2012-TR	Documentada en físico y virtual
Procedimientos	Se evidencia el cumplimiento del Artículo 84 del D.S.N°005-2012-TR	Documentada en físico y virtual
Registro de inspecciones internas de SST	Se evidencia el cumplimiento del inciso d) del Artículo 33 del D.S.N°005-2012-TR	Documentada en físico y virtual
Registro de exámenes médicos ocupacionales	Se evidencia el cumplimiento del inciso b) del Artículo 33 del D.S.N°005-2012-TR	Documentada en físico y virtual
Elaborar y presentar planes de contingencia	Se evidencia el cumplimiento del Artículo 3 de la Ley N° 288551	Documentada en físico y virtual
Registro de accidentes	Se evidencia el cumplimiento del inciso a) del Artículo 33 del D.S.N°005-2012-TR	Documentada en físico y virtual
Registro de auditorías	Se evidencia el cumplimiento del inciso h) del Artículo 33 del D.S.N°005-2012-TR	Documentada en físico y virtual
Registro de estadísticas de SST	Se evidencia el cumplimiento del inciso e) del Artículo 33 del D.S.N°005-2012-TR	Documentada en físico y virtual

EMPRESA AGROINDUSTRIAL CASA GRANDE S.A.
JEFE DPTO. DE ELECTRICIDAD

Plan y programa anual de SST	Se evidencia el cumplimiento del inciso e) del Artículo 32 del D.S.N°005-2012-TR	Documentada en físico y virtual
Registro del monitoreo de agentes físicos, químicos, biológicos, psicosociales y factores de riesgo disergonómicos	Se evidencia el cumplimiento del inciso c) del Artículo 33 del D.S.N°005-2012-TR	Documentada en físico y virtual
Registro de equipos de seguridad	Se evidencia el cumplimiento del inciso f) del Artículo 33 del D.S.N°005-2012-TR	Documentada en físico y virtual
Simulacro y Capacitación de los Planes de Contingencia	Se evidencia el cumplimiento del Artículo 10 de la Ley N° 288551	FOTOGRAFIA
Recibir, documentar y responder adecuadamente a las comunicaciones internas y externas relativas a la SST	Se evidencia el cumplimiento del inciso a) del Artículo 37 del D.S.N°005-2012-TR	Documentada en físico y virtual
Señalización de seguridad	Se evidencia el cumplimiento del Artículo 31 del D.S.N°42-F	Documentada en físico y virtual (Guía de señalización)
Ocupación del piso y libre transito	Se evidencia el cumplimiento del Artículo 66 del D.S.N°42-F	FOTOGRAFIA
Los circuitos eléctricos y equipos eléctricos, estarán marcados por medio de etiquetas u otros medios apropiados	Se evidencia el cumplimiento del Artículo 359 del D.S.N°42-F	FOTOGRAFIA
Equipos para combatir incendios	Se evidencia el cumplimiento Articulo 142 del D.S.Nº 42-F	FOTOGRAFIA
Conexión a tierra	Se evidencia el cumplimiento Articulo 360 del D.S.Nº 42-F	Documentada en físico y virtual (Procedimientos)
Extintor	Se evidencia el cumplimiento de la NTP 350.043.01	FOTOGRAFIA
DESCRIPCION DE MEDIDAS CORRECTIVAS Controles de Ingeniería - Estoca o pato hidráulico - Mejora de la estructura (pisos) - Reparación del sistema de extracción	Controles Administrativos - Análisis de trabajo seguro - Reglamento interno - Procedimientos - Charlas diarias de 5 minutos - Capacitación y entrenamiento en SST - Inspección y supervisión - Extintores - Señalizaciones	**ESTADO DE LA IMPLEMENTACION** Realizada
RESPONSABLE DEL AUDITOR **Nombre:** Nolberto Eduardo Fernández Zagaceta **Firma:** Nolberto Eduardo Isidro Fernández Zagaceta ING. INDUSTRIAL R. CIP. N° 202660	**RESPONSABLE DE LA APROBACION** **Nombre:** Mego Ruiz Rómulo **Cargo:** Supervisor SST **Firma:**	**RESPONSABLE DE LA APROBACION** **Nombre:** Chacón Alfaro Germán **Cargo:** Jefe Dpto. Mantto. Eléc. **Firma:**

Fuente: Elaboración Propia

DOCUMENTO I - REGISTRO DE ESTADÍSTICAS DE SST

CasaGrande

REGISTRO DE ESTADISTICA DE SST

RAZON SOCIAL: EMPRESA CASA GRANDE S.A.A		**RUC:** 20131823020
DOMICILIO: Av. Parque Fabrica S/N Parque Fabrica - La Libertad - Ascope - Casa Grande		**TIPO DE ACTIVIDAD:** Industrial y Comercial
AREA: Departamento de Mantenimiento Eléctrico	**N° TRABAJADORES:** 37	**N°HORAS TRABAJADAS:** 8 horas

RESULTADOS

En el año 2017 se registro tres notificaciones de accidentes, dentro del cual uno de ellos es de tipo parcial permanente, debido a que un trabajador al abrir el portón del Taller eléctrico que colinda con taller de mecánica empujo fuertemente
sin contar con los guantes y no pudo retirar a tiempo la mano amputándose el falange del dedo índice de la mano derecha

ANALISIS DE LAS CAUSAS O DESVIACION

Con respecto a las estadísticas de los accidentes del año 2016 en el cual se registraron 5 notificaciones, se puede apreciar que el numero de accidente ha disminuido con respecto al año 2017, pero aun le falta dar más seguimiento a los trabajadores y proponer nuevas medidas de control y procedimientos, Además de supervisar las verificación de los epp antes, durante y después de la jornada laboral.

CONCLUSION Y RECOMENDACIÓN

- Se disminuyo el número de accidentes con respecto al año 2016
-Se evidencia aun la falta de procedimientos y medidas de control.
- Se le recomienda un mayor compromiso a los trabajadores para usar sus epp requeridos.

RESPONSABLE DEL REGISTRO **Nombre:** Moreno Chacón Irving Anthony **Firma:**	**RESPONSABLE DE LA APROBACION** **Nombre:** Mego Ruiz Rómulo **Cargo:** Supervisor SST **Firma:**	**RESPONSABLE DE LA APROBACION** **Nombre:** Chacón Alfaro Germán **Cargo:** Jefe Dpto. Mantto. Eléc. **Firma:**

CasaGrande	FORMATO DE DATOS PARA REGISTROS DE ESTADISTICAS DE SST 2017						
RAZON SOCIAL: EMPRESA CASA GRANDE S.A.A					**RUC:** 20131823020		
DOMICILIO: Av. Parque Fabrica S/N Parque Fabrica - La Libertad - Ascope - Casa Grande					**TIPO DE ACTIVIDAD:** Industrial y Comercial		
AREA: Departamento de Mantenimiento Eléctrico					**N°HORAS TRABAJADAS/MES:**		208
MESES	**LEVE**	**INCAPACITANTE**	**MORTAL**	**N° DIAS PERDIDOS**	**INDICE DE FRECUENCIA**	**INDICE DE GRAVEDAD**	**INDICE DE ACCIDENTABILIDAD**
ENERO					0	0	0
FEBRERO		1		90	4808	432692	2080251
MARZO					0	0	0
ABRIL					0	0	0
MAYO					0	0	0
JUNIO					0	0	0
JULIO		1		30	4808	144231	693417
AGOSTO					0	0	0
SEPTIEMBRE					0	0	0
OCTUBRE					0	0	0
NOVIEMBRE		1		7	4808	33654	161797
DICIEMBRE					0	0	0

CasaGrande	FORMATO DE DATOS PARA REGISTROS DE ESTADISTICAS DE SST 2016						
RAZON SOCIAL: EMPRESA CASA GRANDE S.A.A					**RUC:** 20131823020		
DOMICILIO: Av. Parque Fabrica S/N Parque Fabrica - La Libertad - Ascope - Casa Grande					**TIPO DE ACTIVIDAD:** Industrial y Comercial		
AREA: Departamento de Mantenimiento Eléctrico					**N°HORAS TRABAJADAS/MES:**		208
MESES	**LEVE**	**INCAPACITANTE**	**MORTAL**	**N° DIAS PERDIDOS**	**INDICE DE FRECUENCIA**	**INDICE DE GRAVEDAD**	**INDICE DE ACCIDENTABILIDAD**
ENERO					0	0	0
FEBRERO					0	0	0
MARZO					0	0	0
ABRIL					0	0	0
MAYO					0	0	0
JUNIO		1		90	4808	432692	2080251
JULIO	1	1		45	4808	216346	1040126
AGOSTO					0	0	0
SEPTIEMBRE		1		90	4808	432692	2080251
OCTUBRE	1			0	0	0	0
NOVIEMBRE					0	0	0
DICIEMBRE					0	0	0

Fuente: Elaboración Propia.